1. INFORMACION GENERAL

Fecha: Abril de 2024
Entidad: Distrito de Santiago de Cali
Número del proceso: 4162.010.32.1.0237-2024
Organismo: Secretaria de Deporte y la Recreación

2. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial- Secretaria de Deporte y la Recreación, para REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL DE LOS ESCENARIOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI. B.P. No. 26002549 Y 26002431, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS ANEXOS TÉCNICOS.
En cumplimiento del deber de las entidades estatales de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo cona la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes, obras y servicios, las mismas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por dinero. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos y debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

El presente documento busca ayudar a la Secretaria de Deporte y la Recreacion a entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria que permita alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4. DEFINICIONES

Esta tabla proporciona definiciones claras de los términos claves relacionados con el análisis del sector para, REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL DE LOS ESCENARIOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRTITO DE SANTIAGO DE CALI lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento.

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Articulo 2.2.1.1.1.3.1 Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

Tabla 1.

Definiciones	
"Concepto, sigla"	**Definición.**
Colombia Compra • Eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto Ley 4170 de 2011.
Adjudicación	Es la decisión final de la Secretaria de Deporte y la Recreacion, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la Secretaria de Deporte y la Recreacion y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones reciprocas y se conceden derechos correctivos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Acuerdos Comerciales	Son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones.
Adendas	Es el Documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Bienes Nacionales	Son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009.
Documentos del proceso	Son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los Pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el proceso de contratación.
Entidades Compradoras	Son las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007; y (c) que por disposición de la Ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
Etapas del contrato	Fases en las que se divide la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades propias de cada una de ellas las cuales puede ser utilizadas por la Entidad Estatal para estructurar las garantías del contrato.
Riesgos	Evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato.
Oferente	Es quien presenta una oferta a la Secretaria de Deporte y la de la Alcaldía del Municipio de Santiago de Cali.
Oferta	Es la propuesta presentada a la Secretaria de Deporte y la Recreacion por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente pliego de condiciones.
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Proveedor	Es quién ha sido seleccionado para cumplir con el objeto del presente documento y Proceso de Contratación
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
NTC	Normas Técnicas Colombianas certificada por el ICONTEC.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

AELC	Asociación Europea de libre Comercio integrada por Austria, Dinamarca, Reino Unido, Noruega, Portugal, Suecia, Suiza, Finlandia, Islandia, Liechtenstein.
CAN	Comunidad Andina de Naciones, integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
Escenarios deportivos	Espacio físico destinado para la práctica de una o más disciplinas deportivas, recrea- tivas o de actividad física.
Paisajismo	Disciplina que combina conocimientos de arte, ciencia y diseño para aplicarlos en el desarrollo y la conservación de entornos naturales, ya sean rurales o urbanos.

FUENTE: Guia de elaboracion de estudios del sector – GEES. https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos, según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: sector primario o sector agropecuario, sector secundario o sector industrial y sector terciario o sector de servicios.

La Secretaria del Deporte y la Recreacion mediante el análisis del sector que está realizando, revisa algunos factores y variables económicas que puedan afectar el entorno y funcionamiento de las empresas y el sector económico al que pertenecen, en este caso el sector de mantenimiento de grama trenza bermuda para escenarios deportivos y jardines y zonas verdes, hace parte del sector terciario de la economía o sector servicios, puesto que es el encargado de suministrar a los diversos actores económicos (consumidores finales y segmentos intermedios) diversos servicios, en lugar de productos elaborados. Es decir, se trata de proveedores de servicios, ya sean de tipo administrativo, logistico, tecnico, de distribución, de comunicaciones, de mantenimiento, etc. Son ejemplos de industrias del sector terciario las empresas de hotelería, las transportadoras de materiales, agencias de viajes, compañias de recursos humanos, entre otras.

No se debe dejar de mencionar el sector primario que abarca las actividades relacionadas con la explotación de los recursos naturales, tales como la agricultura, la caza, la pesca y la silvicultura. Las actividades de este sector generalmente no llevan procesos de transformación; es decir, los productos se venden tal como se extraen de la tierra, pero ademas, es un sector que influye directamente en los valores correspondientes a los insumos para el mantenimiento de la grama y jardineria. Es importante tener en cuenta

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

que para el optimo desarrollo de este sector, las plantaciones deben tener su adecuando mantenimiento, y para este es necesario el suministro de productos de alta caliddad como fertilizantes y demas insumos, lo cual su precio puede variar en el costo del mantenimiento del mismo.

Es importante destacar el sector al que este bien y servicio pertenece y su comportamiento en la economía del país. En este caso, el sector primario, en el agro registró un crecimiento anual de 1,8 %, "*convirtiéndose en una de las ramas más dinámicas en la variación del Productor Interno Bruto (PIB).* La tasa de crecimiento anual de 1,8 %, además, se ubicó 1,2 puntos porcentuales por encima del PIB nacional.[1]

El desarrollo de la infraestructura deportiva en la ciudad de Santiago de Cali afronta retos fundamentales: por un lado el aumento significativo de la práctica y la implementación de programas, acciones y estrategias en torno el fomento del deporte, la recreación y la actividad física y exige realizar acciones para mejorar los escenarios deportivos y recreativos del municipio garantizando su funcionalidad y sostenibilidad.

De acuerdo a lo establecido con la estructura detallada de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme adaptada para Colombia - CIIU Rev. 4 AC, el mantenimiento de grama y paisajismo, es un servicio que se encuentra ubicado en el sector “Actividades combinadas de apoyo a instalaciones”, bajo el código CIIU 8130 como “Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento y conexos” y “Actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y actividades posteriores a la cosecha”, y además se desagregó en las siguientes cuatro clases: 0161 «Actividades de apoyo a la agricultura.[2]

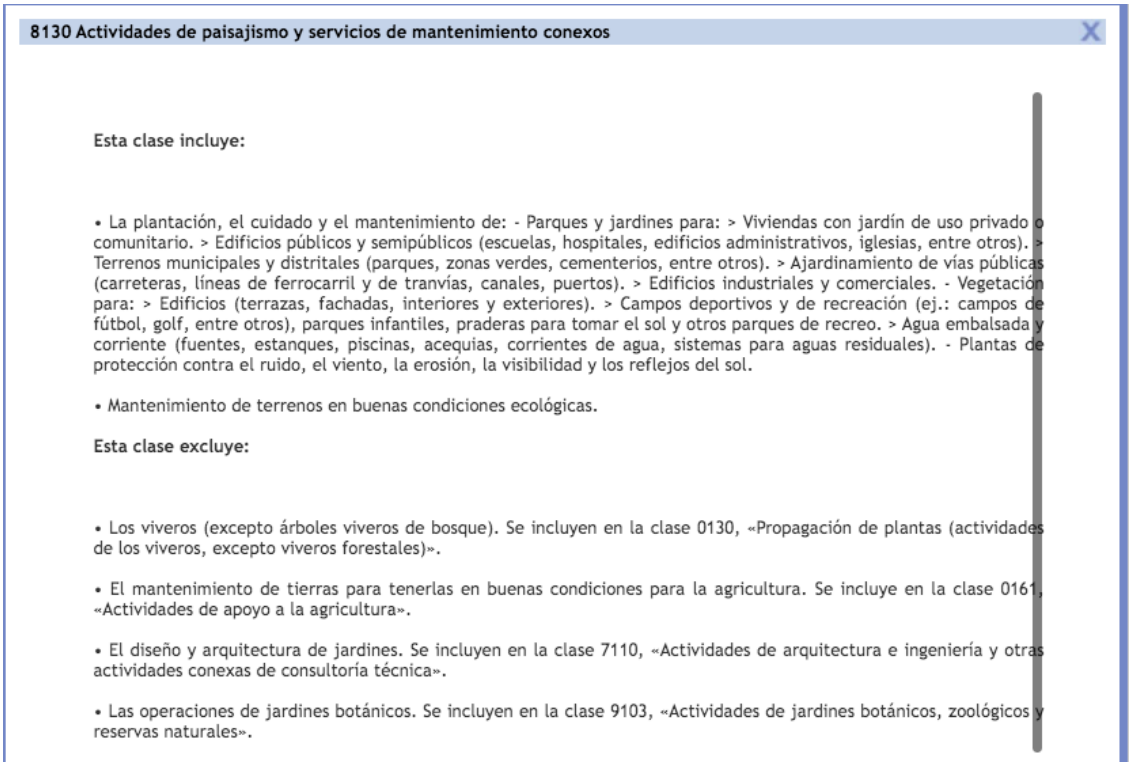
Seleccionar	Código CIIU	SHD	Descripción
Seleccionar	8130		Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos

Seleccionar	Código CIIU	SHD	Descripción
Seleccionar	4312		Preparación del terreno

[1] FUENTE: PORTAFOLIO. https://www.portafolio.co/economia/agro/pib-del-2023-en-colombia-el-aporte-del-sector-agro-al-crecimiento-economico-del-pais-598574

[2] FUENTE: DANE. https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



8130 Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos

Esta clase incluye:

• La plantación, el cuidado y el mantenimiento de: - Parques y jardines para: > Viviendas con jardín de uso privado o comunitario. > Edificios públicos y semipúblicos (escuelas, hospitales, edificios administrativos, iglesias, entre otros). > Terrenos municipales y distritales (parques, zonas verdes, cementerios, entre otros). > Ajardinamiento de vías públicas (carreteras, líneas de ferrocarril y de tranvías, canales, puertos). > Edificios industriales y comerciales. - Vegetación para: > Edificios (terrazas, fachadas, interiores y exteriores). > Campos deportivos y de recreación (ej.: campos de fútbol, golf, entre otros), parques infantiles, praderas para tomar el sol y otros parques de recreo. > Agua embalsada y corriente (fuentes, estanques, piscinas, acequias, corrientes de agua, sistemas para aguas residuales). - Plantas de protección contra el ruido, el viento, la erosión, la visibilidad y los reflejos del sol.

• Mantenimiento de terrenos en buenas condiciones ecológicas.

Esta clase excluye:

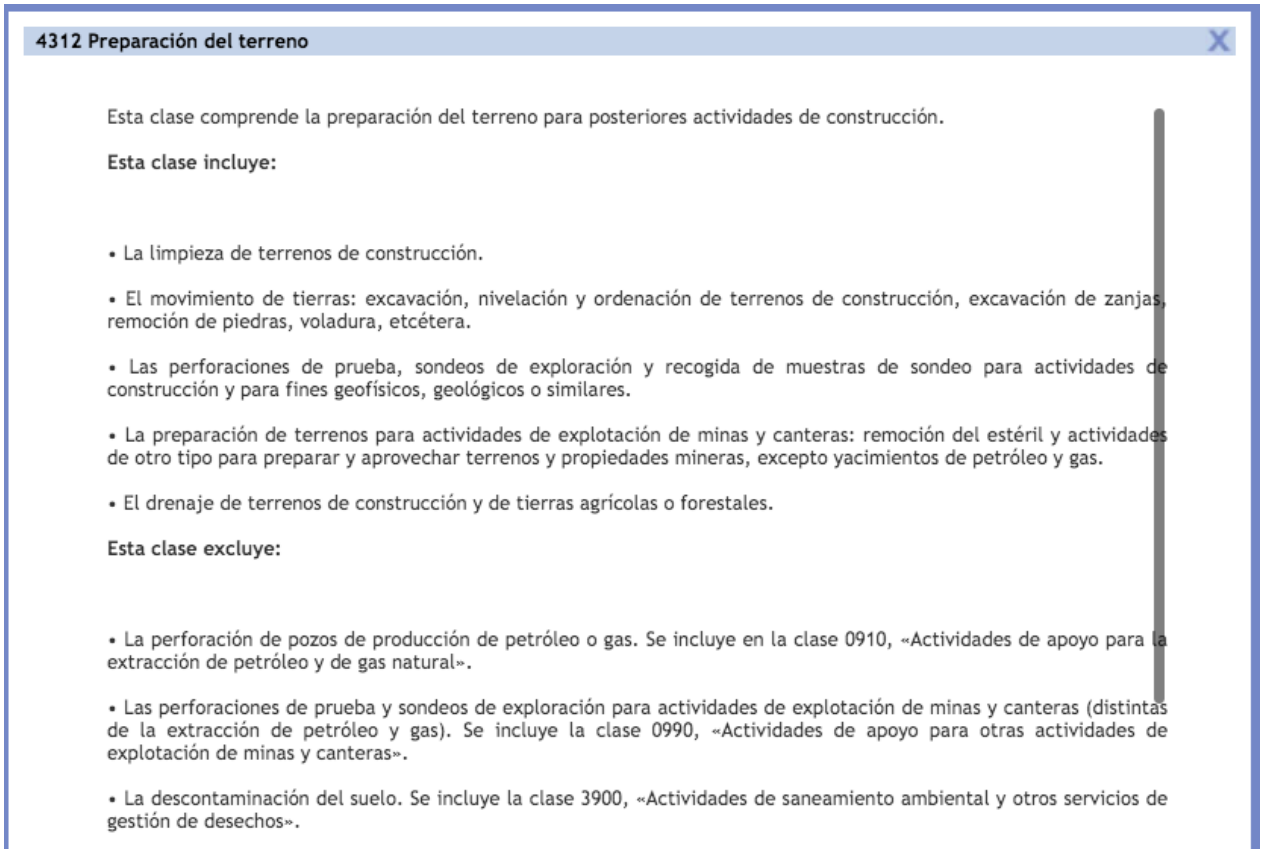
• Los viveros (excepto árboles viveros de bosque). Se incluyen en la clase 0130, «Propagación de plantas (actividades de los viveros, excepto viveros forestales)».

• El mantenimiento de tierras para tenerlas en buenas condiciones para la agricultura. Se incluye en la clase 0161, «Actividades de apoyo a la agricultura».

• El diseño y arquitectura de jardines. Se incluyen en la clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».

• Las operaciones de jardines botánicos. Se incluyen en la clase 9103, «Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales».

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



FUENTE: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/

Con el fin de identificar el objeto de la contratación y homogenizar aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas, patrones de desempeño, calidades iguales o similares para desarrollar las actividades del proyecto de inversión, se hace necesario clasificar cada uno con los códigos UNSPSC, y así establecer un lenguaje común entre el organismo y posibles interesados, en tal sentido la contratación que se pretende adelantar, se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 2.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
70 11 15 00	Servicios de contratación agrícola.	Horticultura.	Plantas y árboles ornamentales.
70 11 17 00	Servicios de contratación agrícola.	Horticultura.	Parques, jardines y huertos.
72 10 29 00	Servicios de mantenimiento y con construcción de instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones y e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones

El mantenimiento de instalaciones deportivas consiste en planificar y ejecutar un conjunto de operaciones que garanticen la vida útil de los elementos que forman dicha construcción deportiva: pavimentos, equipos, estructuras, grama, jardines, etc.

Dentro del mantenimiento de polideportivos, son muchos los aspectos a considerar. Entre otros:

- Las instalaciones deportivas: campos de fútbol, cancha de tenis, de baloncesto, de pádel, piscina
- Pavimentos: césped natural y artificial, pavimentos de tierra, de madera, de cerámica.
- Las instalaciones comunes y generales: salas de recepción, baños, vestuarios.
- Instalaciones técnicas: saneamiento, fontanería, climatización, ventilación, protección contra incendios, instalaciones térmicas y energías renovables, instalaciones eléctricas.

Debido a la magnitud de las instalaciones deportivas y, especialmente, en lo que se refiere a la parte más técnica, se puede hablar de la necesidad de un mantenimiento industrial en las mismas. El mantenimiento industrial tiene como fin el control y reparación, en caso necesario, de los equipos y sistemas de instalaciones industriales con el objetivo de garantizar su óptimo funcionamiento. Lo apropiado para realizar todas las tareas elementales para ello es contratar el servicio de empresas de mantenimiento industrial

Importancia del mantenimiento de salas deportivas.

Además de asegurar que todos los componentes de una instalación deportiva funcionen adecuadamente y alargar su vida útil, lo que permitirá a los usuarios hacer uso de ella, el mantenimiento de instalaciones deportivas posibilita:

- Cumplir con las normativas vigentes.
- Garantizar un rendimiento continuo de la maquinaria y las salas, evitando el cierre de las mismas.
- Impedir que surjan daños irreparables al prevenirlos.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Dicha prevención también facilita reducir los costes de sustitución.
- Aportar seguridad a los usuarios.
- Contar con un seguimiento documentado del mantenimiento que ayudará en revisiones futuras.

Como se puede deducir, la relevancia del trabajo de mantenimiento está más que justificada y, por ello, es necesario dejar estas tareas en manos de profesionales.

Antes mencionábamos los aspectos más importantes a considerar dentro del mantenimiento de polideportivos. Sin embargo, esto se convierte en algo aún más relevante a raíz de la época tan complicada que estamos viviendo.

Es importante destacar una correcta ventilación en los polideportivos, que además de renovar el aire, permite:

- Evitar malos olores y condensaciones.
- Disuadir la acumulación de patógenos causantes de enfermedades.
- Impedir la concentración de gases tóxicos en caso de fugas.

La correcta iluminación en grandes superficies permite garantizar niveles de seguridad óptimos, previniendo accidentes en el interior de las instalaciones, además de mejorar el rendimiento de los sistemas de calefacción y climatización.

Emantenimiento de instalaciones deportivas es algo realmente esencial y que debe estar realizado por profesionales.

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

A continuación, se presenta un análisis de las variables macroeconómicas que más incidencia tienen en el sector económico al que pertenece el presente proceso de contratación y su relevancia para el análisis del sector:

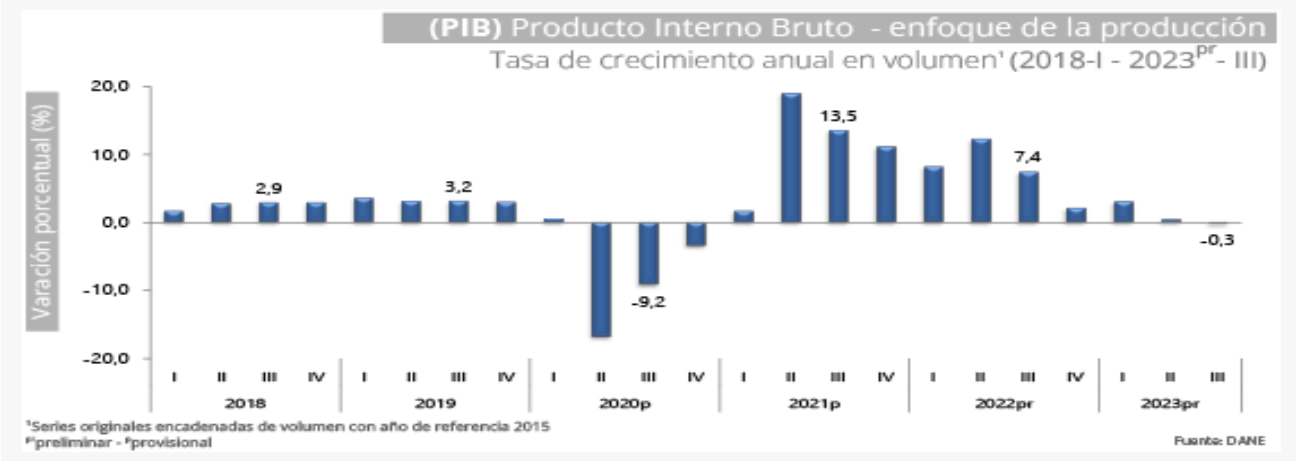
5.1.1. Producto Interno Bruto

Este indicador permite medir el valor de la actividad económica de un país. Básicamente calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De acuerdo con la última publicación del DANE, actualizada el 27 de diciembre de 2023, en el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo período 2022pr.[3]

Grafica 1 Producto Interno Bruto – Tercer trimestre de 2023pr



Fuente: DANE.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual)

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En lo corrido del año 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades financieras y de seguros crece 8,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

5.1.2. Indice de Precios al consumidor IPC[4]

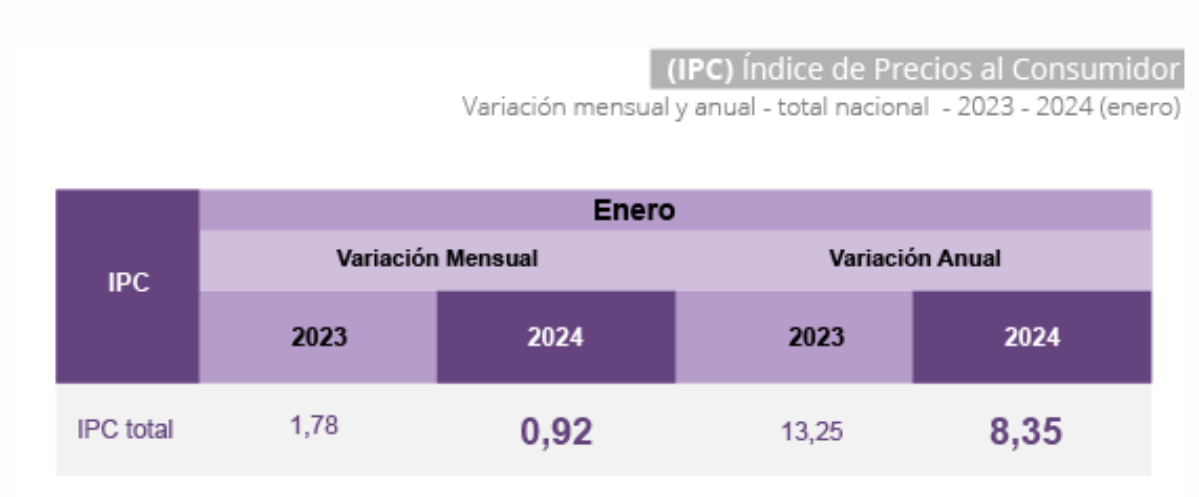
El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base.

Según el DANE, En enero de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,92%, y la variación anual fue 8,35%

Gráfico 2 Índice de precios al consumidor (IPC) Enero 2023 - 2024

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente: DANE

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2024, el IPC registró una variación de 8,35% en comparación con enero de 2023. En el último año, las divisiones Transporte (13,22%), Restaurantes y hoteles (11,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,55%), Educación (11,41%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,64%), Bienes y servicios diversos (9,04%) y por último, Salud (8,93%) se ubicaron por encima del promedio nacional (8,35%). Entre tanto, las divisiones Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,23%), Recreación y cultura (5,31%), Prendas de vestir y calzado (5,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,96%) y por último, Información y comunicación (-0,08%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 6,94 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Tabla 2 Variación y contribución anual por divisiones del gasto

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Enero 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	13,92	1,79	13,22	1,71
Restaurantes y hoteles	9,43	19,36	1,94	11,70	1,23
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	9,18	0,16	11,55	0,19
Educación	4,41	5,98	0,24	11,41	0,42
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,97	2,24	9,64	2,92
Bienes y servicios diversos	5,36	13,80	0,73	9,04	0,48
Salud	1,71	10,30	0,18	8,93	0,15
TOTAL	100,00	13,25	13,25	8,35	8,35
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	17,52	0,71	7,23	0,30
Recreación y cultura	3,79	9,33	0,33	5,31	0,18
Prendas de vestir y calzado	3,98	7,34	0,25	5,13	0,17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	26,18	4,69	2,96	0,59
Información y comunicación	4,33	0,20	0,01	-0,08	0,00

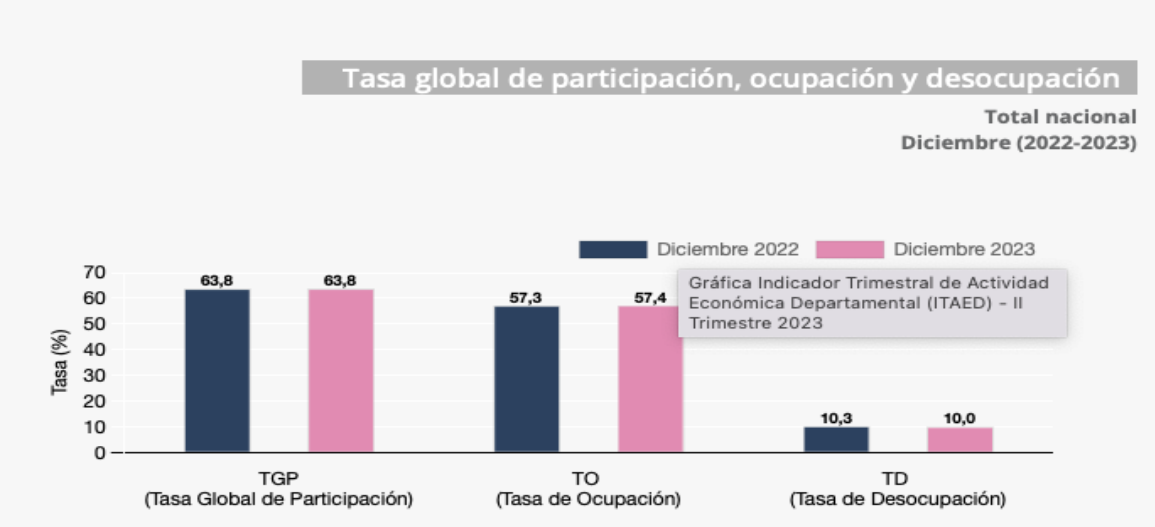
Fuente: DANE, IPC.

5.1.3. Mercado laboral

Para el mes de diciembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,0%, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,3%, 63,8% y 57,3%, respectivamente.

En diciembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,2%, la tasa global de participación se ubicó en 66,3% y la tasa de ocupación fue 59,5%. En diciembre de 2022 estas tasas fueron 10,8%, 66,0% y 58,8%, respectivamente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Población ocupada según rama de actividad

En el 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.788 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida; Transporte y almacenamiento; y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos con 0,7, 0,5 y 0,4 puntos porcentuales, respectivamente.

En diciembre de 2023, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,0 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 3 Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional*
Año (2022 - 2023)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Rama de actividad	Total nacional				
	Enero - Diciembre 2022	Enero - Diciembre 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.032**	**22.788**	**100**	**756**	
Alojamiento y servicios de comida	1.483	1.639	7,2	156	0,7
Transporte y almacenamiento	1.595	1.706	7,5	111	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.734	1.822	8,0	88	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.851	1.925	8,4	73	0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.665	2.738	12,0	73	0,3
Industrias manufactureras	2.344	2.401	10,5	58	0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.224	3.280	14,4	56	0,3
Actividades inmobiliarias	221	275	1,2	54	0,2
Comercio y reparación de vehículos	3.970	4.020	17,6	49	0,2
Información y comunicaciones	383	403	1,8	20	0,1
Construcción	1.547	1.565	6,9	19	0,1
Actividades financieras y de seguros	419	422	1,9	3	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	588	589	2,6	1	0,0

5.1.4. Salario Mínimo en Colombia.

El indicador del salario mínimo como referente de la economía tiene un impacto sobre la estructura global de los salarios y en la masa salarial. El aumento en los costos de la mano de obra tendrá como consecuencia un aumento correlativo del costo total de producción. A continuación, se muestra la variación del salario mínimo en Colombia en los últimos años el cual se define en Colombia, mediante decreto nacional, luego de las correspondientes deliberaciones entre el sector empresarial, gremio de trabajadores y el gobierno nacional.

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual%	Decretos del Gobierno Nacional
2021	$30.284,20	$908.526,00	3,50	1786 de diciembre 29 de 2020
2022	$33.333,00	$1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	$38.667,00	$1.160.000,00	16	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	$43.333,00	$1.300.000,00	12	2292 y 2293 de diciembre de 2023

El salario mínimo legal en Colombia ha crecido durante los últimos años por encima de la inflación causada durante el año de la negociación, sin embargo, se puede evidenciar que para el año (2023) creció un 16% y para el 2024 un 12,07%, siendo estas las mayores variaciones registradas en los ultimos tiempos. Sin

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

embargo, esta situación contrastada con la alta inflación presentada en el país, obliga al Banco Central a utilizar herramientas de política monetaria contractiva como el alza de la tasa de interés representativa, para desestimular el consumo y contribuir así intentar controlar la inflación y que asi las personas no pierdan su poder adquisitivo.

5.1.5. Tasa Representativa del Mercado

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

La cotización del dólar en Colombia para el día Jueves 21 de marzo del 2024 bajó 7.43 Pesos, equivalente a un descenso del 0.19% con respecto al día anterior. La TRM disminuyó un 19.43% (937.31 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y se redujo un 0.67% (26.03 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.



FUENTE: DÓLAR SPOT

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

Por todos los beneficios que trae consigo el deporte a la sociedad, es que el mantenimiento de escenarios deportivos es una acción que se debe cumplir rigurosamente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El mantenimiento de escenarios deportivos es fundamental para que estos, que son vitales tanto para la práctica profesional y para la aficionada, aumente su vida útil. Además, un escenario deportivo en óptimas condiciones permitirá velar por la seguridad de los deportistas en general.

Aspectos importantes oara tener en cuenta:

• **Mantenimiento ordinario:** es el mantenimiento necesario para poder conservar las instalaciones técnicas y las obras civiles en las condiciones óptimas de uso e imagen.

• **Mantenimiento preventivo:** son todas aquellas acciones enfocadas a prevenir el deterioro o una disminución en las características del material, equipo o instalación intervenido en el tiempo. Además, en este tipo de mantenimiento está el técnico- legal, que es aquel que por normativa se debe llevar a cabo obligatoriamente. Dentro del mantenimiento preventivo, también se puede destacar la limpieza, siendo esta una actividad de suma importancia gracias a que ayuda a la conservación de los materiales y a la estética de las instalaciones.

• **Mantenimiento correctivo:** consiste en la reparación o reposición de un daño de alguna de las características del escenario deportivo que ya se ha producido.

Proceso para realizar un optimo mantenimiento de todo escenario deportivo:

El primer paso para realizar un mantenimiento será llevar a cabo una revisión técnica, con el objetivo de poder establecer los materiales que se necesitan, el transporte y la mano de obra especializada que el proyecto requiera.

No existen proyectos completamente iguales, por eso, el servicio de mantenimiento de escenarios deportivos se hace a la medida, teniendo siempre muy en cuenta las especificaciones y necesidades de cada uno en particular.

Dado que el deporte tiene incidencias directas sobre el desarrollo de una sociedad, no se debe considerar solo como una actividad de ocio, sino como una que aporta al desarrollo de cada individuo. Por tal motivo, mantener los espacios deportivos en óptimas condiciones es indispensable y una acción a implementar que no se debe dejar en un segundo plano.[5]

Mantenimiento de Pastos Bermuda

[5] FUENTE: https://civideportes.com.co/blog/mantenimiento-de-escenarios-deportivos/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El pasto bermuda se caracteriza como el pasto más tolerante a condiciones de sequía. Cuando éste se somete a condiciones extremas, la cubierta del mismo exhibe un color amarillo con una cubierta irregular. Sin embargo, recupera su aspecto normal al recibir humedad de nuevo mediante sus conductos raizales subterráneos.

Por lo general, la frecuencia de riego del Pasto Bermuda depende del uso que tenga, así como también de los siguientes factores ambientales:

- Humedad
- Viento
- Intensidad lumínica
- Temperatura cálida (>30°C)

Generalmente los requerimientos de riego incrementan cuando el nivel de mantenimiento es alto. Por ejemplo, los niveles de mantenimiento en cuanto a uso disminuyen así: campo de golf > canchas deportivas > jardín/patio > costado de carreteras. Entre más bajo mantengan el pasto, más riego se requiere para mantenerlo en condiciones óptimas. De igual modo, entre más viento, intensidad lumínica y alta temperatura, más riego se requiere para mantenerlo en aspecto saludable. La toma de agua del Pasto Bermuda puede variar entre 2.5 a 7 mm, diario dependiendo de la presencia de los factores ambientales.

La frecuencia de riego también depende del tipo de suelo en la región. Los suelos arcillosos, por ejemplo, retienen más el agua que suelos arenosos y por consecuencia requieren de menos riego. La profundidad de los conductos raizales también influye en la frecuencia de riego. El 80% de las raíces se encuentran en los primeros 20 cms. bajo la superficie, sin embargo, cuando el suelo es suave (arenoso) y permite el desarrollo profundo de las raíces, se puede practicar el riego esporádico e infrecuente que permite crear un pasto que tolera sequía. Por otra parte, los campos de golf que deben mantener el pasto de baja altura y que emplean el riego por aspersión (ligero y frecuente), fomentan el desarrollo de un pasto más sensible a la sequía, aquél con raíces cortas que debe recibir riego rutinario para prevenir la decoloración.

Es importante cuidar y prevenir el exceso de riego en suelos arcillosos, el pasto no tolera condiciones de encharcamiento, que se traducen en anegamiento y/o compactación. Se recomienda inclusive suavizar los suelos arcillosos utilizando un arrope de arena, la arena desplazará la compactación arcillosa abriendo paso para el escurrimiento de agua durante el riego. Adicionalmente, también se utilizan métodos de aeración por broca para suavizar el suelo arcilloso. Es importante contemplar estas prácticas de aireación sobretodo en áreas con alta compactación y tráfico (campos de golf y canchas deportivas).

La frecuencia y altura de corte del pasto Bermuda depende de la variedad, el uso, y el nivel de mantenimiento. Por lo general, el pasto genera una cubierta densa y resistente al tráfico cuando se corta entre 1.3cm y 2.5cm de altura (la altura menor aplica para campos de golf y canchas deportivas, y la mayor

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

para jardines y/o patios). Cuando se deja crecer arriba de los 2.5cm de altura, el pasto exhibe una apariencia verde y saludable, sin embargo con menos tolerancia (recuperación) al desgaste por tráfico y suele mostrar marchitez temporal a las horas mas cálidas del día debido a un mayor consumo de agua. El Tifway 419 o el Bermuda TifGrand, ambos pastos híbridos de textura fina, deben mantenerse máximo a 2.5cm de altura. Si se deja crecer más, el pasto se vuelve esponjado y los tallos expuestos a futuros cortes que puede ocasionar daño al mismo.

Como recomendación general para el corte del Pasto Bermuda, no debe cortarse más del 40% de la masa de las hojas en un solo corte para no debilitar el mismo. Entre menos altura se le permita al pasto, se debe cortar con más frecuencia. El pasto en jardines/patios debe mantenerse entre 2.5cm y 3.8cm, con cortes cada 5-7 días. Se recomienda utilizar máquinas de tipo “reel” (Carrete) para la poda del pasto bermuda, desde 5 a 10 cuchillas para poder mantener la textura fina y densa tan característica de estos pastos.

Para generar una cubierta verde de aspecto saludable, el Pasto Bermuda requiere la cantidad de fertilizante a aplicar depende del uso del pasto, la estación anual, el tipo de suelo donde está sembrado y la variedad en cuestión. Los “greens” de golf y las canchas de tenis son relativamente altos consumidores de nitrógeno por lo regular se fertilizan cada semana o catorcena, los “fairways” y las canchas deportivas son consumidores intermedios sulen fertilizarse catorcenal o mensualmente, mientras los jardines/patios se caracterizan como bajos consumidores de nitrógeno, una o dos veces por cada temporada activa de crecimiento.

Como ejemplo, un pasto de alto mantenimiento, como lo son los campos de golf y canchas deportivas, se recomienda una aplicación aproximada de 0.5kg. de nitrógeno por cada 95m2 por mes durante la etapa de crecimiento (meses de primavera). Por otra parte, se debe cuidar el exceso de fertilizante puesto que esto ocasiona incremento en corte, riego y control de maleza (incremento en mantenimiento). Durante la estación invernal, cuando adormece el pasto, se recomienda un arrope de composta para proveerle la temperatura y nutrientes necesarios para pasar el invierno.

El tipo de suelo donde se encuentra sembrado el pasto también es un factor principal para definir la cantidad de fertilizante necesaria. El suelo arenoso requiere aplicaciones ligeras y frecuentes de nitrógeno considerando que hay alta porosidad y poca retención. Por lo general los suelos arenosos retienen poco de todo, incluyendo potasio y fósforo e igualmente se deben aplicar estos elementos para fortalecer el pasto. En lo particular, el potasio es importante por su aportación hacia el crecimiento y desarrollo de las raíces, así como también protege el pasto contra cambios de temperatura extrema, sequía y la exposición diaria del mismo.

Se recomienda también aplicar la práctica de aeración sobre el pasto para mejorar la calidad del suelo donde crece el mismo. La aeración es una práctica que involucra romper la capa compactada de suelo mediante inserción de estacas o cuchillas, las cuales vienen integradas en un rodillo que se desliza superficialmente sobre el pasto. La aeración del suelo permite mejor drenaje de agua y nutrientes hacia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

las raíces ya que rompe la capa formada también por los residuos de corte que se acumulan y bloquean el movimiento de humedad acumulando en la superficie y haciendo el césped propenso a enfermedades. La aeración, en conjunto con arropes de compostas y arena, cortes rutinarios, y fertilización moderada, fortalece la salud y el vigor del pasto, y promueve el crecimiento denso y uniforme de la cobertura superficial del pasto.[6]



[6] FUENTE: https://pastotekmx.com/tips-y-cuidados/mantenimiento-pastos/mantenimiento-de-pastos-bermuda/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Sementes de grama bermudas



FUENTE: Agricampo

- Riego

Es altamente recomendable para realizar un buen mantenimiento obtener información sobre las necesidades que tiene la planta. Para ello se puede realizar un ensayo del terreno y del agua de riego en el que se reflejen el grado de humedad, pH, composición del terreno, granulometría, compacidad, salinidad, conductividad y permeabilidad.

Con este tipo de ensayos se pueden planificar las principales operaciones de mantenimiento, aportando a la planta todo lo que necesita y sólo lo que necesita, con lo que se amortiza el ensayo en el ahorro sustancial en gasto de enmiendas de fertilizante, arena, resiembras, etc. Por todo ello esta operación es muy importante, y no debe ser entendida como un gasto superfluo sino como una inversión.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La cantidad de agua de riego que necesita la planta está en función de muchos factores: de la cantidad de evaporación de humedad del suelo y la transpiración de las hojas, de la reserva de humedad que es capaz de sostener el terreno y de las precipitaciones. Todos estos factores están dentro de un ciclo que debe estar en equilibrio para que la entrada de agua (precipitaciones, riego) y la salida de agua (evaporación, transpiración, escorrentía, lavado) sean iguales, y en caso de distanciarse en el tiempo que la reserva de agua (condiciones del terreno y del drenaje) sea suficiente hasta el próximo aporte.

El aporte de agua que no se cubra con las precipitaciones deberemos pues realizarlo mediante el riego. El riego debe ser de forma homogénea, preferiblemente de noche, cuando las condiciones de evaporación por radiación solar y de viento no son extremas. Hay que tener en cuenta que si se utilizan aguas residuales, éstas pueden ser beneficiosas para las plantas, pero pueden llegar a ser perjudiciales para las personas, sobre todo en campos deportivos donde el jugador interactúa directamente con el césped. En estos casos es conveniente estar seguros de la composición de estas aguas.



- Fertilizacion

Con los datos obtenidos en los ensayos realizados se pueden deducir las necesidades de la planta y cómo y en qué cantidad se deben suministrar. Incluso a veces, si se riega con aguas de origen residual, se puede reducir el nivel de fertilización debido a que éstas poseen nitrógeno. Así pues, se planificará el tipo de fertilizante y su composición en los principales nutrientes como el Fósforo, Potasio, Magnesio, Hierro y Manganeso. Es a veces muy adecuada la dosificación del fertilizante mediante cualquier producto que realice liberación lenta como las cápsulas, materia orgánica, etc., que aseguran una fertilización dosificada

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

en el tiempo y no por picos. Esto se debe utilizar más donde los programas de fertilización son más espaciados como en los climas cálidos-mediterráneos.

Es adecuado realizar la fertilización lo más homogénea posible, ya sea a mano o mediante unos carritos especiales que esparcen las bolas de fertilizante. Esto evitará quemaduras o crecimientos incontrolados. El abonado es recomendable usarlo tras la siega, ya que con esta operación la planta pierde parte de los minerales absorbidos.

Es necesario un riego abundante tras la fertilización para disolver en parte los gránulos y facilitar la absorción.



- **Siega**

La siega es una operación de corte de las hojas del césped que evita la tendencia a encamar y espigar y permite mantener las hojas y tallos a una altura compatible con las necesidades de juego. Una siega más frecuente aumenta la densidad de la pradera deportiva.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Esta acción se realiza con máquinas de cuchillas que pueden ser rotativas o helicoidales. Las rotativas dan un corte imperfecto, pero permiten cortar el césped a cualquier altura requerida, en cambio las helicoidales dan una excelente calidad de corte y permiten siegas a alturas más bajas. Estas últimas aunque necesiten mayor mantenimiento son las más recomendables para praderas deportivas.

La altura de corte depende del tipo de deporte, y a continuación describimos los más recomendados:

- **Fútbol**: verano (25-38 mm), invierno (12-38 mm)
- **Rugby**: verano (25-50 mm), invierno (50-75 mm)
- **Tenis**: verano e invierno (10 mm)
- **Golf (Greens)**: verano e invierno (3-5 mm)
- **Golf (Tees, salidas)**: verano e invierno (10 mm)

De todas maneras, la altura de corte de la planta debe ser como máximo de 1/3 de la altura total. Teniendo esto en cuenta se programarán las siegas para no cortar demasiado la planta.

Es igualmente recomendable realizar la siega cuando la planta está seca (evitar segar después de una lluvia o de un riego) y alternar la dirección de la siega para evitar deformaciones y encamados.

Por último, cabe destacar una de las tendencias actuales de no recoger los restos de siega, con la finalidad de que se descompongan y de devolver los minerales eliminados con la siega a la planta. Esta circunstancia puede ser ventajosa sólo en algunos casos, ya que puede contribuir a la formación de fieltro (capa impermeable entre el suelo y las hojas) y puede ser un nido de creación de enfermedades.

Sin embargo, en la actualidad existen máquinas segadoras-recicladoras que trituran los restos de siega en pequeñas partículas fáciles de descomponer, que dependiendo de las especies plantadas, si son ricas en celulosa (*Lolium Perenne, Poa Pratensis*), se descomponen fácilmente y se incorporan al terreno sin crear fieltro.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



- Aireado

El aireado es una operación dirigida a evitar la compactación y oxigenar en profundidad el terreno, para que el sistema radicular pueda realizar el intercambio de gases con normalidad y para aumentar el drenaje.

Esta operación se realiza mediante la inclusión de pinchos, ya sea manualmente, mediante horcas, o mecánicamente mediante rulos con púas. La profundidad de aireado óptima se encuentra en unos 10 cm. Existe maquinaria especializada (sacabocados) que no sólo realizan el agujero sino que sacan la tierra sin compactarla. Se recomienda realizar un aireado en primavera y otro en otoño, aunque este último no es tan necesario. En terrenos muy arenosos no es imprescindible debido a la porosidad elevada de este tipo de suelos. En estos casos se puede espaciar el tratamiento a uno cada dos años.[7]

5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

[7] FUENTE: https://arpasa.es/es/infraestructuras/operaciones-mantenimiento-preventivo-cesped-natural/#:~:text=El%20mantenimiento%20del%20c%C3%A9sped%20natural,%2C%20uniformidad%2C%20etc.).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Resolución N°4162.0.21.249 de julio 21 de 2017** "Por medio de la cual se adopta el reglamento de uso, administración y funcionamiento de los escenarios deportivos y unidades deportivas de alto rendimiento".
- **Ley 181 de Enero 18 de 1995** por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

5.4. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento del numeral 8º del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Deporte y la Recreacion de la Alcaldía del Distrito de Santiago de Cali, procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Actualmente el Estado Colombiano tiene vigente los siguientes acuerdos internacionales o tratados de libre comercio con compromisos en materia de contratación pública con los siguientes países: Chile, México, los países del triángulo Norte (Salvador, Guatemala, Honduras), Suiza y Liechtenstein como miembros de la Asociación Europea de libre Comercio – AELC (EFTA)- Canadá y los Estados Unidos.

Las Alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacifico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

En el acuerdo con Israel se acordó que únicamente los siguientes municipios están cubiertos: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga. Esto implica que la contratación pública llevada a cabo por estos municipios se deberá dar aplicación a todas las obligaciones incorporadas en el Capítulo de Compras públicas a aquellos proponentes, bienes y servicios provenientes de Israel.

Si el Proceso de Contratación está cubierto por el Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en el Acuerdo Comercial. Adicionalmente, la Entidad Estatal debe tratar como colombianos a los bienes y servicios del Estado con el cual Colombia suscribió el Acuerdo Comercial.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación con excepcion de la mínima cuantia o la contratación directa.

Un mismo Proceso de Contratación puede estar cubierto de forma simultánea por más de un Acuerdo Comercial y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Incluso, para un mismo Estado pueden existir dos Acuerdos Comerciales aplicables. En estos casos, la Entidad Estatal debe cumplir con cada uno de los compromisos contenidos en cada Acuerdo Comercial y en la Decisión 439 de 1998 de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

la Secretaría de la CAN. Así, un Proceso de Contratación puede estar cubierto por el Acuerdo Comercial con la Alianza Pacífico y con el Acuerdo Comercial con Chile o México; o, por el Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. En el último caso, el plazo general debe ser de por lo menos 30 días y la Entidad Estatal debe conceder trato nacional a los servicios de Chile, México y Perú con ocasión del Acuerdo Comercial y a los servicios peruanos con ocasión de la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Tabla 3.

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios $1.147.016.154 **COP** Servicios de construcción $28.675.403.847 **COP**
	Perú	
Chile		Bienes y servicios $1.148.221.780 **COP** Servicios de construcción $28.705.544.496 **COP**
Estados AELC		Bienes y servicios $1.071.354.018 **COP** Servicios de construcción $26.783.850.461 **COP**
Costa Rica		Bienes y servicios $2.030.722.904**COP** Servicios de construcción $28.617.834.543 **COP**
Triángulo Norte	Guatemala	Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Unión Europea	Bienes y servicios $1.071.354.018 **COP** Servicios de construcción $26.783.850.461 **COP**
Israel	Bienes y servicios $250.000 **DEG** Servicios de construcción $5.000.000 **DEG**

Fuente: Propia.
Información extraída del documento "Valores a partir de los cuales son aplicables los Acuerdos Comerciales" elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente

Nota: Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI, "recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces:

Formula:

Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG) - NOTA TRM 21 de marzo de 2024 $3.871 COP

250.000 DEG X $3.871 X 1,324 (USD POR DEG) = $1.281.301.000

Acuerdo		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Sí	No	No	Si
	México	No	N/a	No	No
	Perú	Sí	No	No	No
Canadá		No	N/a	No	No
Chile		Sí	No	No	Si
Corea		No	No	No	No

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Costa Rica		Sí	No	No	Si
Estados AELC		Sí	No	No	Si
Estados Unidos		No	No	No	No
México		No	N/a	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	Sí	No	No
	Guatemala	Sí	Sí	No	Sí
	Honduras	No	Sí	No	No
Unión Europea		Sí	No	No	Si
Israel		Sí	No	No	Si
Decisión 439 de 1998 de la comisión de la CAN		Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación – Elaborado por Colombia Compra Eficiente.

Al analizar los manuales de los acuerdos comerciales, encontramos que el proceso de Contratación está cubierto por los siguientes acuerdos teniendo en cuenta los topes establecidos para la adquisición de bienes y servicios: Triángulo Norte (únicamente con Guatemala) y Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN. Por lo que la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en el Acuerdo Comercial, con el fin de cumplir con la totalidad de los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales.

Igualmente, el Proceso de Contratación sujeto a los anteriores acuerdos comerciales, debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales. En el caso de haber lugar a puntaje en el proceso, La Entidad Estatal debe conceder a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

5.5. DOCUMENTOS TIPO

N/A

5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

N/A

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

N/A

5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

Para el presente proceso de contratacion, se tendra en cuenta la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN

N/A

5.10. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

El equipo estructurador identifica que para el presente proceso de contratacion no se limitara a Mipymes ya que teniendo en cuenta que lo establecido en el Articulo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, es que el valor de este no debe ser mayor a US $125.000 dolares[8], superando en este caso el umbral.

Teniendo en cuenta los terminos establecidos por la ley 2069 de 2020 se define tener en cuenta e incluir emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional como posibles proveedores, otorgandoles un puntaje de participacion. De igual forma se determina la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de protección especial.

[8] FUENTE: Colombia Compra Eficiente: https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/concepto_mipymes_0.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

N/A

6. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

Gasto Histórico de la secretaria de Deporte y la Recreación Distrital de Santiago de Cali (MAE)

Gasto Total secretaria de Deporte y la recreación Distrital de Santiago de Cali.

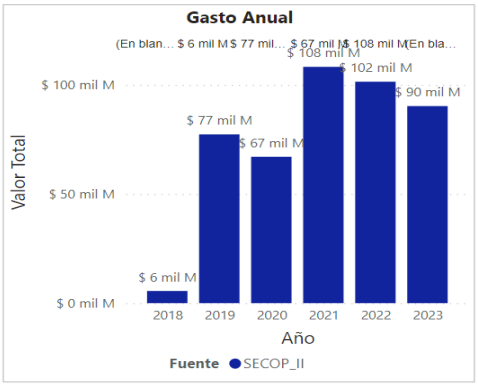
Es necesario evaluar el comportamiento del gasto para la vigencia 2023 desde el punto de vista de la entidad, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se tiene que para la vigencia 2023 en la Secretaria de Deporte y la Recreación Distrital de Santiago de Cali, se adelantaron procesos de contratación por valor aproximado de $90.367.656.783 pesos, a través de los cuales se suscribieron 3.755 contratos que brindan los bienes y servicios requeridos por la Secretaria de Deporte y la Recreación para su funcionamiento y poder llevar a cabo su misionalidad.[9]

[9] Fuente Colombia Compra Eficiente, Herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE). https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

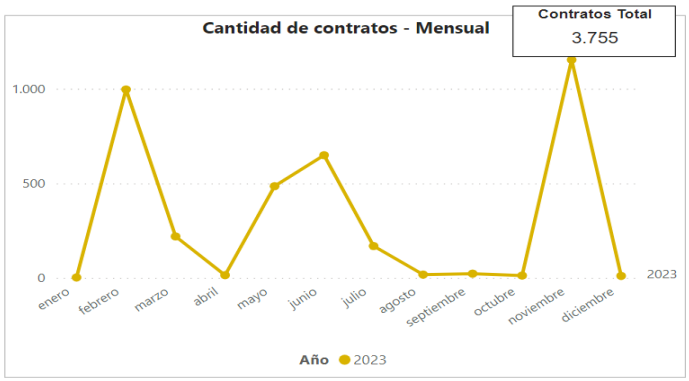
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

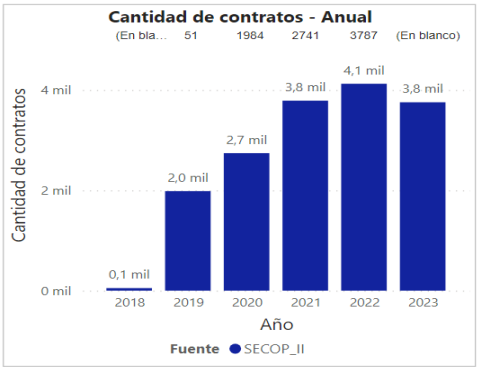




Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

Durante la vigencia 2020 La Secretaria de Deporte y la Recreación Distrital de Santiago de Cali suscribió 2.741 contratos, durante la vigencia 2021 suscribió 3.787 contratos, en el año 2022 suscribió 4.124 contratos, para finalizar en el año 2023 suscribió 3.755 contratos, todos los contratos fueros celebrados a través de la plataforma SECOP II.





Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

La contratación más representativa respecto a la inversión total durante la vigencia 2023 en la Secretaria de Deporte y la Recreación Distrital de Santiago de Cali, están clasificados principalmente dentro de los códigos UNSPSC, que se relacionan a continuación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8011 - Servicios de recursos humanos	3446	$ 50.454.472.468	55,83%	3446	$ 50.454.472.468	55,83%
8010 - Servicios de asesoria de gestion	12	$ 24.296.539.977	26,89%	12	$ 24.296.539.977	26,89%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	11	$ 6.173.870.380	6,83%	11	$ 6.173.870.380	6,83%
8013 - Servicios inmobiliarios	80	$ 5.145.618.216	5,69%	80	$ 5.145.618.216	5,69%
7011 - Horticultura	1	$ 574.409.035	0,64%	1	$ 574.409.035	0,64%
8014 - Comercializacion y distribucion	5	$ 496.865.569	0,55%	5	$ 496.865.569	0,55%
8110 - Servicios profesionales de ingenieria	3	$ 480.410.663	0,53%	3	$ 480.410.663	0,53%
9013 - Artes interpretativas	2	$ 400.235.881	0,44%	2	$ 400.235.881	0,44%
7215 - Servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado	2	$ 343.954.047	0,38%	2	$ 343.954.047	0,38%
4916 - Equipos deportivos para campos y canchas	1	$ 300.000.000	0,33%	1	$ 300.000.000	0,33%
1214 - Elementos y gases	1	$ 170.824.000	0,19%	1	$ 170.824.000	0,19%
Total	**3755**	**$ 90.367.656.783**	**100,00%**	**3755**	**$ 90.367.656.783**	**100,00%**

Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

La Secretaria de Deporte y la Recreación Distrital de Santiago durante la vigencia 2023, contrato mediante las diferentes modalidades de selección los siguientes valores: contratación directa ($49.973.085.298), Régimen especial ($31.001.593.712), Selección abreviada de menor cuantía ($6.953.219.175), Mínima Cuantía ($356.817.302) y Selección abreviada subasta inversa ($170.824.000).



Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6.1. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI

En el análisis de la Demanda las Entidades Estatales deben analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien o servicio, teniendo en cuenta: El objeto del Proceso de Contratación, particularmente las condiciones del contrato, como los plazos y de pago.

En ese sentido, para efectos de la contratación de los servicios de logística, se han registrado diferentes contratos entre entidades estales y los privados. Para cada caso específico de nivel jerárquico, se utilizaron los siguientes mecanismos para realizar el análisis de los diferentes valores de los servicios logísticos a contratar como fue: El análisis de valores históricos de contratación efectuada por el Distrito en años anteriores y de otras Entidades Públicas similares y un análisis comparativo por nivel que incluyo la consulta de contratos a través de la plataforma SECOP II tomando un muestreo de tres (3) contratos con similares objetos contractuales.

Tabla 4.
Procesos de contratación del Distritos de Santiago de Cali – Secretaria de Deporte y la Recreación.

VARIABLE	CONTRATO 1	CONTRATO 2	CONTRATO 3
VIGENCIA	2022	2023	2021
NÚMERO DE PROCESO	4162.010.32.1.0263-2022	4162.010.32.1.0471-2023	4162.010.32.1.0467-2021
MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
CANTIDAD DE OFERENTES	3	2	2
OBJETO CONTRACTUAL	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE EL SIGUIENTE PROYECTO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL DE LOS ESCENARIOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRTITO DE SANTIAGO DE CALI. B.P. NO. 26002549 Y 26002431, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE EL SIGUIENTE PROYECTO REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL DE LOS ESCENARIOS DE ALTO RENDIMIENTO DISTRTITO DE SANTIAGO DE CALI BP No. 26002549 Y 26002431 DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES ESTUDIOS PREVIOS FORMULACIÓN	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE EL SIGUIENTE PROYECTO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL DE LOS ESCENARIOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRTITO ESPECIAL SANTIAGO DE CALI. .B.P. 26002549, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS ANEXOS TÉCNICOS.	DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS ANEXOS TÉCNICOS	Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS ANEXOS TÉCNICOS.
VALOR DEL CONTRATO	$588.178.964	$575.362.581	$485.538.611
PROVEEDOR	UT GRAMAS DEPORTIVAS	UT GRAMAS DEPORTIVAS	UT GRAMAS DEPORTIVAS
PLAZO DEL CONTRATO	HASTA EL 31 DE DIC	6 MESES	HASTA EL 31 DE DIC
FORMA DE PAGO	ACTAS PARCIALES SOPORTADAS CON INFORMES DE SUPERVISION.	ACTAS PARCIALES SOPORTADAS CON INFORMES DE SUPERVISION.	ACTAS PARCIALES SOPORTADAS CON INFORMES DE SUPERVISION
EXPERIENCIA EXIGIDA	MAXIMO 3 CERTIFICACIONES DE CONTRATOS	MAXIMO 3 CERTIFICACIONES DE CONTRATOS	MAXIMO 3 CERTIFICACIONES DE CONTRATOS
CÓDIGOS UNSPSC	70111500 70111700 72102900	70111500 70111700 72102900	70111500 70111700 72102900
GARANTÍAS EXIGIDAS	SERIEDAD DE OFERTA 10% CUMPLIMIENTO 20% PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES 8% RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 200SMLV	SERIEDAD DE OFERTA 10% CUMPLIMIENTO 20% PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES 8% RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 200SMLV	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	FACTOR ECONOMICO FACTOR TECNICO APOYO A LA INDUSTRIA	FACTOR ECONOMICO FACTOR TECNICO APOYO A LA INDUSTRIA	

Fuente: Colombia Compra Eficiente. SECOP II. Busqueda de procesos

6.2. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Gasto histórico asociado al presente proceso.

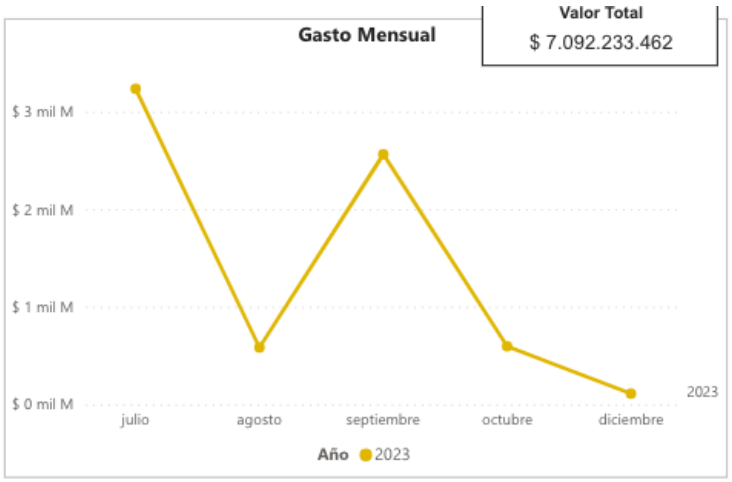
En el Modelo Estratégico de Abastecimiento (MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se realizo un filtro para identificar procesos de contratación relacionados con códigos UNSPSC, que se relacionen de manera directa con la actividad para “REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL DE LOS ESCENARIOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRTITO DE SANTIAGO DE CALI.” objeto del presente proceso. Por tal motivo se usó el segmento: **70111500** – Servicios de contratacion agricola, **70111700** –

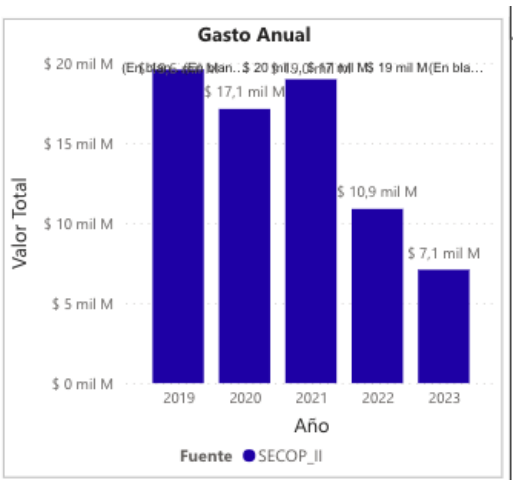
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Servicios de contratacion agricola y **72102900** - Servicios de mantenimiento y con construcción de instalaciones y mantenimiento y se obtuvieron los siguientes resultados[10]:

Gasto Histórico Códigos UNSPSC de Secretaria del Deporte y la Recreacion

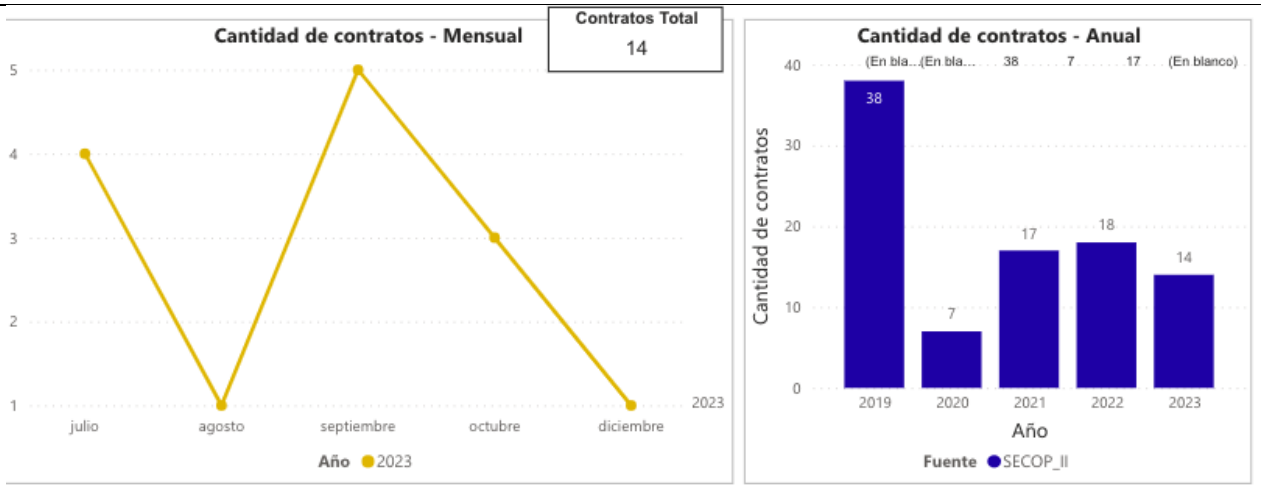
Se tiene que para la vigencia 2023 la entidad adelanto procesos competitivos de contratacion por un valor aproximado de $7.092.233.462, a traves de la suscripcion de 14 contratos que brindan los bienes y servicios requeridos teniendo en cuenta los codigos UNSPSC del presente proceso de contratacion.





[10] Fuente Colombia Compra Eficiente, Herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



FUENTE: Colombia Compra Eficiente. Analisis del la Demanda (MAE)

La contratación durante la vigencia 2023 en la Secretaria de Deporte y la Recreacion, teniendo en cuenta los códigos UNSPSC asignados para el presente proceso de contratación de régimen especial se relaciona a continuación.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	11	$ 6.173.870.380	87,05%	**11**	**$ 6.173.870.380**	**87,05%**
7011 - Horticultura	1	$ 574.409.035	8,10%	**1**	**$ 574.409.035**	**8,10%**
7215 - Servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado	2	$ 343.954.047	4,85%	**2**	**$ 343.954.047**	**4,85%**
Total	**14**	**$ 7.092.233.462**	**100,00%**	**14**	**$ 7.092.233.462**	**100,00%**

Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

A continuación, se presenta el listado de los proveedores de los contratos, para el servicio de logística, durante la vigencia 2023.

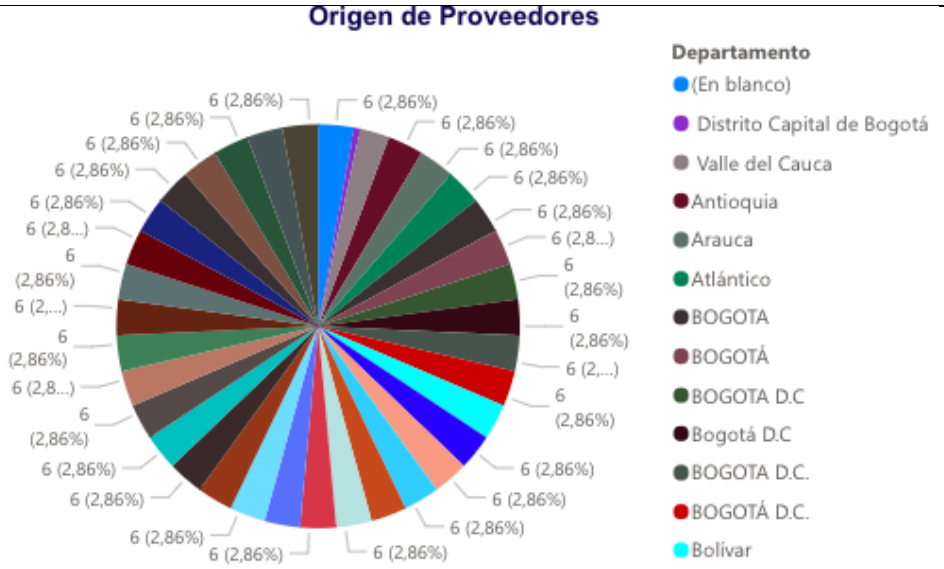
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

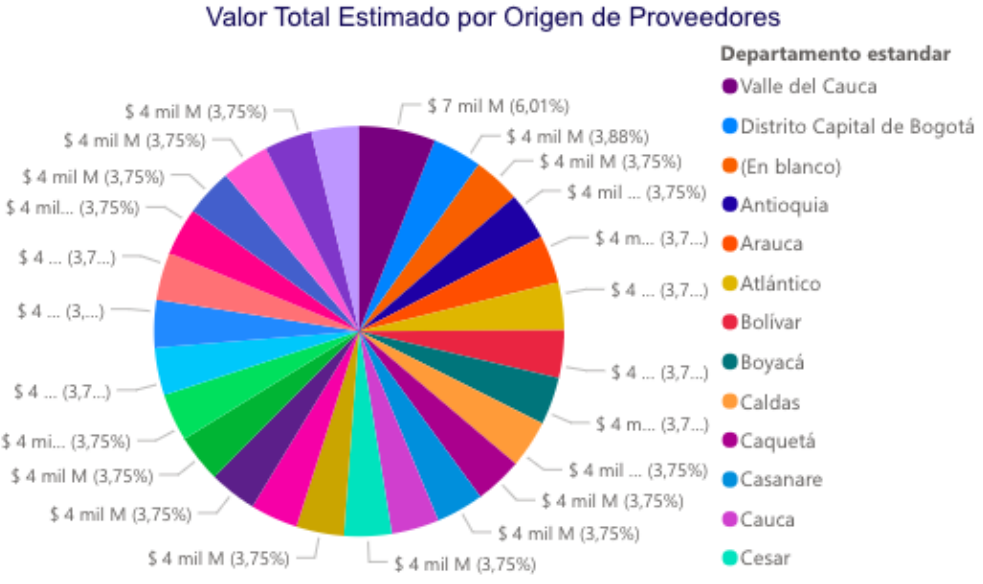


Fuente Herramienta para el análisis de la demanda y oferta – Colombia Compra Eficiente

En cuanto a los origenes de los proveedores del servicio son: Distrito Capital de Bogota 26,22%, Valle del Cauca 10,96%, Antioquia 5,72% y Atlantico 2,86%

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.





6.3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La tabla N°5 detalla los contratos adelantados por otras Entidades Estatales, relacionados con "MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI y MANTENIMIENTO DEL ESTADIO OLIMPICO PASCUAL GUERRERO SANTIAGO DE CALI

Tabla 5: Procesos de contratacion anteriores de otras entidades

VARIABLE	ENTIDAD 1	ENTIDAD 2	ENTIDAD 3
VIGENCIA	2023	2022	2021
ENTIDAD	IDRD	DAGMA	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN
NÚMERO DE PROCESO	IDRD-SG-SAMC-027-2023	4133.010.32.1.294-2022	9014164
MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
CANTIDAD DE OFERENTES	2	1	2
OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LA RECUPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS CAMPOS DE JUEGO DE FÚTBOL PROFESIONAL UBICADOS EN LOS ESTADIOS NEMECIO CAMACHO EL CAMPÍN, METROPOLITANO DE TECHO, CAMPINCITO Y OLAYA HERRERA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D. C	REALIZAR LA REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA DE LA CIUDAD EN PARQUES URBANOS DE COMUNAS PRIORITARIAS, COMO HÁBITAT DE FAUNA URBANA, MEDIANTE LABORES DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA EN LAS ZONAS CONCERTADAS CON LA CVC. EN SANTIAGO DE CALI,	MANTENIMIENTO DE FUENTES DE AGUA E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA UBICADAS EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CIUDAD
VALOR DEL CONTRATO	$624.100.000	$465.428.007	$799.998.638
PROVEEDOR	EQUIVER	FUNDACION EXPRESION LIBRE	SIERRA OSPINA MANTENIMIENTO LAGOS SAS.
PLAZO DEL CONTRATO	10 MESES	4 MESES	6 MESES
FORMA DE PAGO	ACTAS PARCIALES SOPORTADAS CON INFORMES DE SUPERVISION.	ACTAS PARCIALES SOPORTADAS CON INFORMES DE SUPERVISION.	ACTAS PARCIALES SOPORTADAS CON INFORMES DE SUPERVISION.
EXPERIENCIA EXIGIDA	5 CERTIFICADOS DE CONTRATOS	2) CONTRATOS CUYO OBJETO Y/O ALCANCE CORRESPONDA	MINIMO UNOY MAXIMO DOS CONTRATOS DE 1 HASTA 2 75%

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

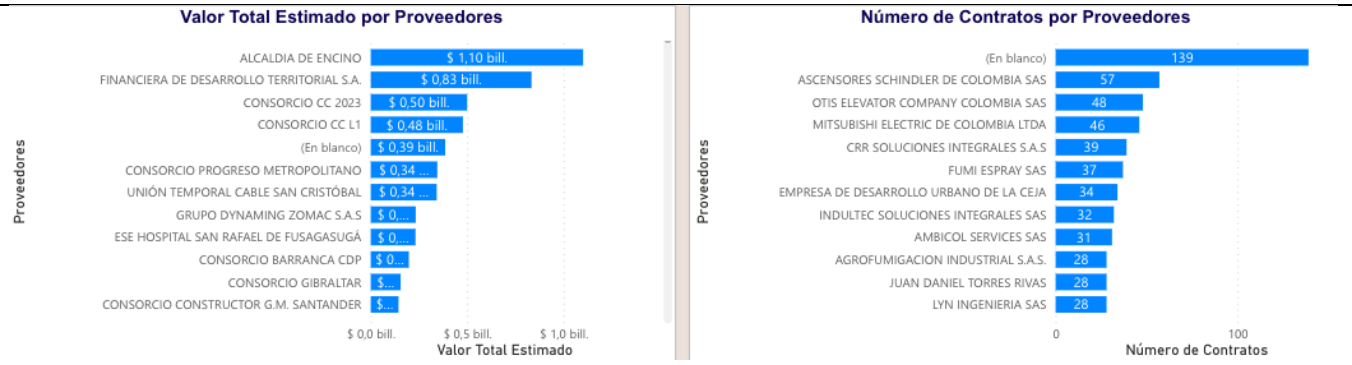
	CUMPLIR CON AL MENOS 2 DE LOS CODIGOS UNSPSC	A MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONSTRUCCION EN ZONAS DE URBANISMO EXTERNO Y/O PARQUES CON UN VALOR IGUAL O SUPERIOR 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN EN S.M.M.L.V. EJECUTADOS Y TERMINADOS CON ANTERIORIDAD A LA APERTURA DE LA PRESENTE SELECCIÓN ABREVIADA, INSCRITOS EN EL RUP	DE 3 HASTA 4 120% DE 5 HASTA 6 150%
CÓDIGOS UNSPSC	70111700 70000000 72101500 72102900 72103300 72153100 95122300	70000000 72000000 81000000 93000000	70111713 72141125 72152710 72153504 72154018 81101605 81101701 81101703 83101506
GARANTÍAS EXIGIDAS	GARANTIA DE SERIEDAD, CUMPLIMIENTO, PAGOS DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA, RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA, RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	JURIDICO FINANCIERO TECNICO	JURIDICO FINANCIERO TECNICO	JURIDICO FINANCIERO TECNICO

Fuente: Colombia Compra Eficiente. Analisis de la Demanda (MAE).

6.4. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

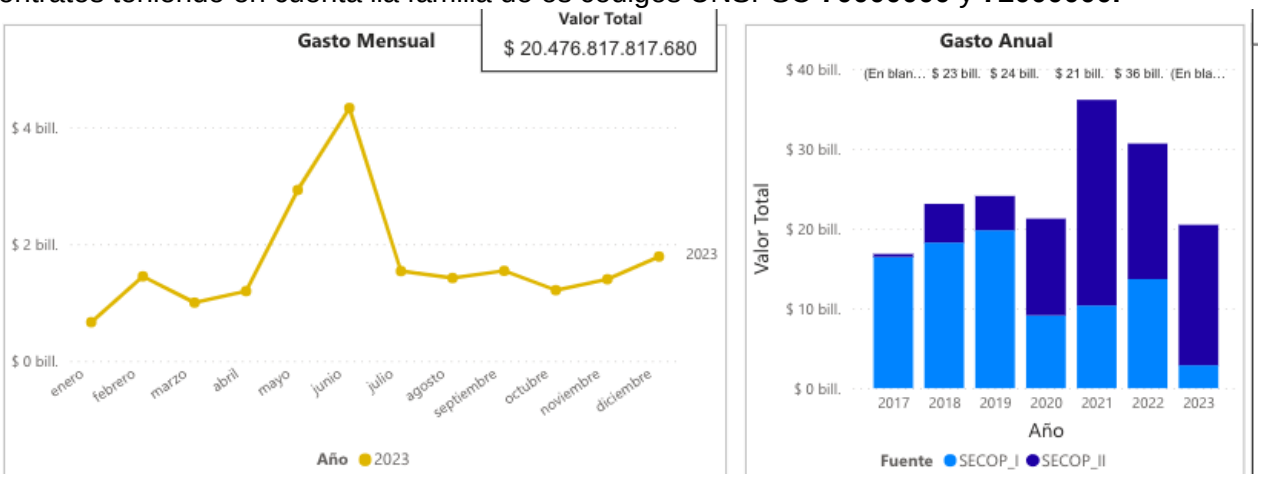
A continuacion se presenta el listado de los proveedores de os contratos para el servicios de logistica, durante la vigencia 2023.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

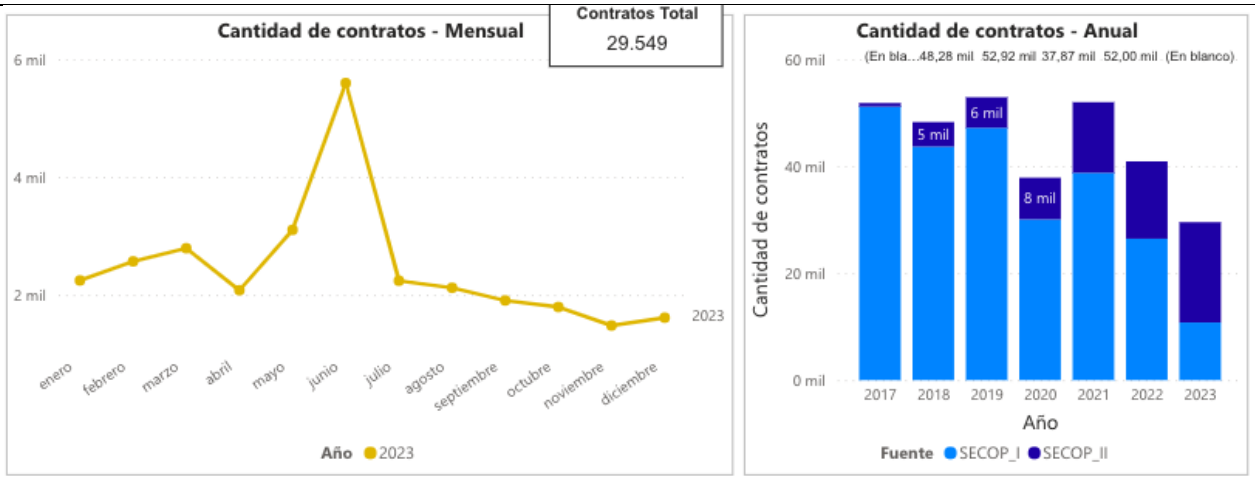


Fuente: Colombia Compra Eficiente. Analisis de la Demanda (MAE).

En la vigencia del 2023, hubo una contratacion a nivel nacional por $20.476.817.680 con un total de 29.549 de contratos teniendo en cuenta lla familia de os codigos UNSPSC **70000000** y **72000000.**

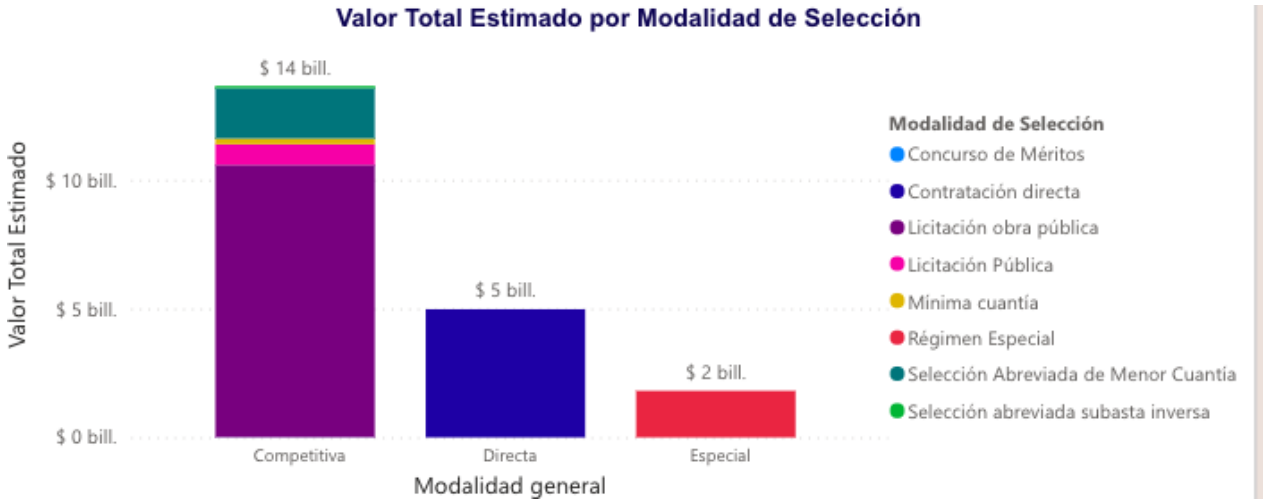


Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente: Colombia Compra Eficiente. Analisis de la Demanda (MAE).

A continuacion se detalla la modalidad de contratacion con las que han contratado las entidades a nivel nacional para los procesos de contratacion que hacen referencia al proceso que se analiza en el presente estudio.



Licitacion de obra publica por $10.577.522.173.981, licitacion publica por $797.532.035.267, Minima Cuantia $229.005.497.762, Selección Abreviada de Menor Cuantia por $1.953.264.520.130, Selección Abreviada de Subasta Inversa $83.934.309.481, Contratacion Directa por $4.978.923.424.343 y Regimen Especial $1.809.649.856.624.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6.5. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

N/A

6.6. ANALISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Con la información obtenida de la revisión de los procesos de contratación similares adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, por otras Entidades Estatales y por otras organizaciones, se puede evidenciar lo siguiente:

- Modalidad de Contratación establecida en los procesos consultados: La modalidad de contratacion mas utilizada para porcesos de contratacion similares al analizado es Selección Abreviada de Menor Cuantia.

- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados: Los plazos de ejecucion son de 4 a 6 meses en los procesos de contratacion encontrados en la plataforma de Secop.

- Presupuesto: En los procesos de contratacion de la entidad en vigencias pasadas y de otras entidades esta entre $465.428.007 y $799.998.638.

- Condiciones de pago: SE encuentra que para todos los procesos de contratacion las condiciones son: actas parciales de entrega soportadas con los informes de supervision y el visto nueno del interventor o supervisor del contrato.

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados: la experiencia exigida por la entidades para contratar oscila entre 2 y 6 contratos que se hayan ejecutado con entidades privadas y publicas, teniendo el mismo objeto de contratacion o similar y cumpla con minimo dos de los codigos UNSPSC que se establecen en el pliego de condiciones.

- Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados:

Tabla 6. Codigos UNSPSC de procesos analizados.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
70000000	SERVICIOS DE CONTRATACION AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA
70111700	HORTICULTURA

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

72000000	SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO
72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72103300	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72150000	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO
81100000	SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
93000000	SERVICIOS POLÍTICOS Y DE ASUNTOS CÍVICOS
95122300	EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS DE SALUD Y DEPORTIVAS

Fuente: SECOP II. Busqueda de procesos

- Garantías exigidas en los procesos consultados: garantia de cumplimiento, pago de salarios y prestaciones sociales, estabilidad y calidad de la obra, responsabilidad extracontractual

6.7. OTRAS CONSULTAS

N/A

7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por La Secretaria de Deporte y la Recreacion, si el presupuesto es acorde a los precios del mercado y si existen alternativas o innovaciones que deban ser consideradas para estructurar el proceso de contratación relacionado con el “MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI y MANTENIMIENTO DEL ESTADIO OLIMPICO PASCUAL GUERRERO SANTIAGO DE CALI”,

7.1. PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

En atención con el alcance y finalidad del proyecto de contratación, la Entidad identifica como potenciales proveedores del objeto a contratar a las empresas con registro de actividades en la clasificación **CIIU**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

8130 (Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento y conexos) y 4312 (Preparacion de terreno). Teniendo en cuenta lo anterior y tomando la información de la página web de la Superintendencia de Sociedades, información con corte a 31 de Diciembre de 2022, año para el cuál se encuentra el último registro y en la que hay una muestra a nivel Nacional de 89 empresas, que podrían tener la capacidad para ejecutar las actividades del proceso que se está adelantado. Es importante aclarar, que todas las Empresas a nivel Nacional están en la oportunidad de presentarse como proponentes.

La tabla N°7 detalla los proveedores identificados para “MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE SANTIAGO DE CALI y MANTENIMIENTO DEL ESTADIO OLIMPICO PASCUAL GUERRERO SANTIAGO DE CALI”,

Tabla 7. Posibles proveedores.

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento de domicilio	Código CIIU
830110499	ESTRUCTURA SAS	BOGOTA D.C.	F4312
900581397	INVERSIONES INTERMARES URABA SAS	ANTIOQUIA	F4312
800006785	PEREA Y CIA SAS	VALLE	F4312
830043792	GU PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.	F4312
860061980	INVERSIONES MULTIPLES SAS	BOGOTA D.C.	F4312
805016278	CORTES ZAMORA Y CIA SAS	VALLE	F4312
800237768	LUIS EDO PATIÑO R & CIA SAS	VALLE	F4312
890937574	VIAS SAS	ANTIOQUIA	F4312
900315095	PERFOTECNICA SAS	BOGOTA D.C.	F4312
900313800	HACIENDA LA RIVERA SAS	VALLE	F4312
860521860	CAMPOALEGRE SAS	BOGOTA D.C.	F4312
830024221	CORTES CAÑON INGENIEROS CIVILES SAS	BOGOTA D.C.	F4312
830082560	CONSTRUCEMA SAS	BOGOTA D.C.	F4312
800236455	MAQUINAS Y GRAMAS LIMITADA	VALLE	N8130
800112061	BOTERO INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	F4312
901312774	URVIMAQ SAS	ANTIOQUIA	F4312
900308353	ECOCIUDADES SAS	BOGOTA D.C.	F4312
900051349	EXCAVACIONES Y AFIRMADOS CR SAS	VALLE	F4312
811006648	SERVICIOS DE INGENIERIA CIVIL S.A.S	ANTIOQUIA	F4312
860091575	SISTEMAS INTEGRALES DE MANEJO AMBIENTAL	BOGOTA D.C.	N8130
901258443	INVERSIONES LOZANO GARCIA S.A.S	ANTIOQUIA	F4312
811042636	INMOBILIARIA SANTA PAULA S.A.S.	ANTIOQUIA	F4312
900377719	BAUER FUNDACIONES PANAMA S.A. SUCURSAL	BOGOTA D.C.	F4312
900341635	CONSTRUCCIONES RICARDO CARO SAS	BOGOTA D.C.	F4312

Fuente: Superintendencia de Socierdades.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7.2. CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Teniendo en cuenta el Modelo de Abastecimiento Estrategico (MAE) para el Analisis dela Oferta, se puede observar los proveedores que han prestado el servicio de mantenimeitno de grama para escenarios deportivos del Municipio de Santiago de Cali.



7.3. IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Se otorgará el 0.25% del puntaje total a la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, entendiéndose como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Para acreditar el puntaje, se deberán aportar con la oferta las certificaciones bajo la gravedad de juramento con una fecha máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Nota: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

7.4. IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Se otorgarán 5.75 del puntaje total al proponente que demuestre que contará con la vinculación durante la ejecución del contrato, de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de protección especial, mediante la provisión de bienes o servicios por parte de estos.

El proponente deberá acreditar la vinculación equivalente a 3 personas de mano de obra no calificada. La acreditación de este puntaje la población objeto del presente puntaje se acreditará aplicando lo pertinente definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021, en los siguientes términos:

1. Población en Pobreza Extrema: Su acreditación se realizará mediante la verificación de la clasificación A, B o C del SISBEN, se deberá aportar los documentos que den fe los cuales serán sometidos a verificación.

2. Desplazados por la Violencia: Deberán aportar el certificado que lo acredite como desplazado el cual será consultado en la página web de la Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas.

3. Personas en proceso de reintegración o reincorporación: Para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas de forma individual o iii) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

4. Víctimas del Conflicto Armado: Deberán aportar el acto administrativo que lo acredite como víctima del conflicto armado el cual será consultado en la página web de la Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas.

El proponente debe aportar manifestación expresa y suscrita por el proponente y cada persona propuesta, donde acredite que se vinculará laboralmente durante toda la ejecución del contrato y se autoriza el uso de su hoja de vida y los documentos de uso de información sensible, adicionalmente se deberá aportar los siguientes documentos para cada una de las personas ofertadas:

1. Hoja de vida
2. Copia del documento de identidad
3. Certificado según corresponda

El interventor realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.[11]

7.5. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES

N/A

7.6. CADENA DE SUMINISTRO

En la gestión de la cadena de suministro, el mantenimiento preventivo es una estrategia clave para garantizar la eficiencia y la productividad de las operaciones. A través del mantenimiento preventivo, se realizan inspecciones regulares y mantenimiento en los equipos y maquinarias utilizados en la cadena de suministro, con el objetivo de evitar fallas inesperadas y reducir los costos de reparación.

El mantenimiento preventivo se centra en la prevención de fallas y en la prolongación de la vida útil de los equipos, maquinarias Y de determinado bien que requiere de mantenimiento para prolongar su vida. Al

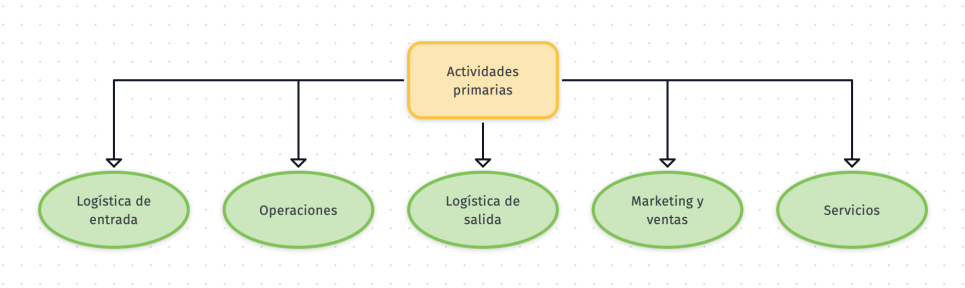
[11] FUENTE: Estudios Previos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

realizar un mantenimiento regular y planificado, se puede evitar cualquier tipo de deterioro, lo que puede llevar a tiempos de inactividad no planificados, pérdida de producción y costos de reparación inesperados.

La falta de mantenimiento puede afectar seriamente la eficiencia y la productividad de la cadena de suministro. Por lo tanto, es fundamental implementar una estrategia de mantenimiento preventivo para evitar fallas inesperadas y asegurar la continuidad de las operaciones.

Además de evitar las fallas inesperadas, el mantenimiento preventivo también puede mejorar la calidad del producto y la seguridad del lugar de trabajo. Al mantener los equipos y maquinarias en óptimas condiciones, se reducen los riesgos de accidentes laborales y se asegura que los productos sean producidos con los estándares de calidad requeridos.[12]



7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS

El valor estimado para la contratación es la suma de QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES, CUARENTA Y NUEVE MIL, TRESCIENTOS PESOS ($576.049.300) M/CTE incluido el A.U.

El valor incluye los impuestos, contribuciones y otros tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

NOTA 1: El valor del presupuesto oficial corresponde al valor total de los mantenimientos, sin embargo el frente del Estadio Olimpico Pascual Guerrero tiene su propio presupuesto individual incluido el AU, POR LO TANTO, NO SE PODRÁ SOBREPASAR NI DEL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL, NI DEL VALOR INDIVIDUAL DE CADA FRENTE, en caso contrario la propuesta será RECHAZADA.

[12] FUENTE: https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-del-mantenimiento-preventivo-en-gesti%C3%B3n-de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Los valores de los mantenimientos para cada uno de los frentes están distribuidos de la siguiente manera de acuerdo a las posiciones presupuestarias.[13]

A continuacion se presenta el presupuesto del presente proceso de contratacion:

	MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI - SECRETARIA DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN				PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO	
Obra:	MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRITO SANTIAGO DE CALI.				FECHA: MARZO 2024 **Nº 4162.010.32.**	
Item	**Actividad**	**UND**	**Cant**	**meses ó veces**	**Vr. Unitario**	**Vr. Total**
1.00	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL ESTADIO OLÍMPICO PASCUAL GUERRERO - GRAMILLA BERMUDA 419.**					
1.01	**Corte:** Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar minimo 9 veces al mes, asi mismo un corte antes de cada partido o evento a toda la gramilla, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor con la finalidad de tener a la altura optima el prado definida por la entidad. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario, recolección y botada de sobrantes.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 2.823.677,00	$ 22.589.416,00
1.02	**Riego**: Debe ser permanente, dependiendo de las condiciones hidroclimatologicas de la zona, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego, incluido el cambio y unificacion de las boquillas de los aspersores.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 2.021.175,00	$ 16.169.400,00
1.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 dias, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.284.140,00	$ 10.273.120,00
1.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla, la frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis foliar y de suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.739.504,00	$ 13.916.032,00
1.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 1 vez a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego.	Cancha/ veces	1	1	$ 1.298.589,00	$ 1.298.589,00

[13] FUENTE: ESTUDIOS PREVIOS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.061.635,00	$ 8.493.080,00
1.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos una (1) vez cada 15 dias o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 754.618,00	$ 6.036.944,00
1.08	**Aireación con sacabocados:** Se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ veces.	1	1	$ 349.418,39	$ 349.418,00
1.09	**Verticut:** se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ veces.	1	1	$ 394.202,00	$ 394.202,00
1.10	**Top Dressing**: Se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada Verticut que se ejecute durante la duración del contrato,o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta	Cancha/ veces.	1	1	$ 837.052,00	$ 837.052,00
1.11	**Reparación de apiques o divots:** se debe realizar después de cada partido o evento, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 781.454,00	$ 6.251.632,00
1.12	**Demarcación del campo:** Se debe realizar previo a cada partido, regional.	Cancha/	1	8	$ 2.215.321,00	$ 17.722.568,00
1.13	**Micro nivelación**: Se deberán realizar las labores de topografía requeridas para establecer los niveles de las gramas y controlar las actividades de nivelación y micro nivelación. La micro nivelación de las gramas se debe hacer con arena limpia cernida y tierra negra o abonada. Se debe realizar **cinco (5)** micro nivelaciones por la duracion del contrato, incluye nivelacion topográfica, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor.. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.	Cancha/ veces.	1	5	$ 1.775.098,00	$ 8.875.490,00
1.14	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y limpieza permanente del área de trabajo y sus alrededores afectados; todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal. Incluye mano de obra, equipos y herramienta de cargue y descargue; maquinaria, equipo y herramienta para el transporte; trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.239.170,00	$ 9.913.360,00
1.15	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	$ 770.247,00	$ 6.161.976,00
1.16	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar **una vez** en la	Cancha/ veces	1	1	$ 546.408,00	$ 546.408,00
1.17	**Limpieza permanente para zonas expuestas por contaminacion :** incluye	M2 / veces	17.500	1	207,00	$ 3.622.500,00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.18	MONTO AGOTABLE PARA COMPRA DE REPUESTOS (REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE RIEGO, MOTOBOMBAS, ENTRE OTROS REQUERIDOS) Y/O EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA, ESTE FONDO DEBE MANEJARSE POR MEDIO DE FACTURACION Y COTIZACIONES DEBIDAMENTE APROBADO POR EL INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR NOTAS: 1) Este es un valor fijo para cada proponente, estimado por la entidad, para garantizar igualdad entre los proponentes. 2) Esta partida presupuestal se ejecutará conforme con lo definido en los anexos técnicos, previa aprobación del Supervisor sobre la cantidad y valor unitario de cada repuesto. Este valor fijo e inmodificable, funciona como un fondo agotable, en el cual el contratista deberá presentar los debidos soportes y facturación	GLB	1	N/A	$ 3.180.962,36	$	3.180.962,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL					**$**	**136.632.149,00**
	ADMINISTRACIÓN				31,5%		43.039.127,00
	UTILIDAD				4,0%		5.465.286,00
	TOTAL A.U.				35,5%		48.504.413,00
	TOTAL CD INCLUIDO AU					**$**	**185.136.562,00**

2	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL	UND	Cant	meses ó	Vr. Unitario	Vr. Total
2.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	$ 902.819,00	$ 7.222.552,00
2.02	**Riego**: Debe ser Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas,	Cancha/	1	8	$ 330.027,00	$ 2.640.216,00
2.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	$ 674.365,00	$ 5.394.920,00
2.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	$ 1.330.383,00	$ 10.643.064,00
2.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	$ 1.419.098,00	$ 2.838.196,00
2.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	$ 544.714,00	$ 4.357.712,00
2.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	$ 445.419,00	$ 1.781.676,00
2.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	$ 459.144,00	$ 918.288,00
2.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	$ 464.443,00	$ 928.886,00
2.10	**Top Dressing**: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	$ 913.638,00	$ 1.827.276,00
2.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	$ 681.092,00	$ 5.448.736,00
2.12	**Mantenimiento de fosos de caida y otras áreas en arena**: Se debe realizar	Cancha/	1	8	$ 304.452,00	$ 2.435.616,00
2.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y	Cancha/	1	8	$ 589.563,00	$ 4.716.504,00
2.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	$ 886.749,00	$ 7.093.992,00
2.15	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar DOS (2) veces en	Cancha/ veces	1	2	$ 606.208,00	$ 1.212.416,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL					**59.460.050,00**

3	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL	UND	Cant	meses ó	Vr. Unitario	Vr. Total
3.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	936.587,00	$ 7.492.696,00
3.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado	Cancha/	1	8	485.094,00	$ 3.880.752,00
3.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	625.954,00	$ 5.007.632,00
3.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	1.328.198,00	$ 10.625.584,00
3.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	1.419.098,00	$ 2.838.196,00
3.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	743.122,00	$ 5.944.976,00
3.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	450.114,00	$ 1.800.456,00
3.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	445.419,00	$ 890.838,00
3.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	465.536,00	$ 931.072,00
3.10	**Top Dressing**: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	914.730,00	$ 1.829.460,00
3.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	168.400,00	$ 1.347.200,00
3.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido regional,	Cancha/	1	8	536.442,00	$ 4.291.536,00
3.13	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	649.555,00	$ 5.196.440,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL					**52.076.838,00**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE BÉISBOL**						
4.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	826.792,00	$	6.614.336,00
4.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado	Cancha/	1	8	485.094,00	$	3.880.752,00
4.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	616.118,00	$	4.928.944,00
4.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	998.186,00	$	7.985.488,00
4.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	1.419.098,00	$	2.838.196,00
4.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	701.073,00	$	5.608.584,00
4.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	638.065,00	$	2.552.260,00
4.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	847.648,00	$	1.695.296,00
4.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	466.629,00	$	933.258,00
4.10	**Top Dressing:** Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	452.804,00	$	905.608,00
4.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	346.199,00	$	2.769.592,00
4.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido, regional,	Cancha/	1	8	479.263,00	$	3.834.104,00
4.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y	Cancha/	1	8	235.496,00	$	1.883.968,00
4.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	944.812,00	$	7.558.496,00
4.15	**Mantenimiento del infield - áreas en polvo de ladrillo**: Se debe hacer	Cancha/	1	8	1.676.355,00	$	13.410.840,00
4.16	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar dos (2) veces en	Cancha /veces	1	2	606.208,00	$	1.212.416,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DE DIAMANTE DE BEISBOL						**68.612.138,00**

5	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE SOFTBOL**						
5.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	826.792,00	$	6.614.336,00
5.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado	Cancha/	1	8	485.094,00	$	3.880.752,00
5.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	625.954,00	$	5.007.632,00
5.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	559.288,00	$	4.474.304,00
5.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	1.419.098,00	$	2.838.196,00
5.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	464.259,00	$	3.714.072,00
5.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	516.696,00	$	2.066.784,00
5.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	847.648,00	$	1.695.296,00
5.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	465.536,00	$	931.072,00
5.10	**Top Dressing**: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	222.661,00	$	445.322,00
5.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	217.690,00	$	1.741.520,00
5.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido, regional,	Cancha/	1	8	396.647,00	$	3.173.176,00
5.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y	Cancha/	1	8	235.496,00	$	1.883.968,00
5.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	447.851,00	$	3.582.808,00
5.15	**Mantenimiento del infield - áreas en polvo de ladrillo**: Se debe hacer	Cancha/	1	8	1.676.355,00	$	13.410.840,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE SOFTBOL						**55.460.078,00**
6	**LIMPIEZA DE AREAS**	**UND**	**Cant**	**vrl unitario**			**Vr. Total**
6.01	Limpieza permanente para zonas expuestas por contaminacion, incluye	M2	97.353	1,00	226,00	$	22.001.691,00

7	**MANTENIMIENTO DE GRAMAS EXTERIORES**						
Item	**Actividad**	**UND**	**Cant**	**Veces**	**vrl unitario**		**Vr. Total**
A.	UNIDAD DEPORTIVA ALBERTO GALINDO	M2	70.330	1	247,00	$	17.371.580,00
B.	UNIDAD DEPORTIVA JAIME APARICIO	M2	48.436	1	247,00	$	11.963.692,00
C.	UNIDAD DEPORTIVA SAN FERNANDO	M2	1.381	1	247,00	$	341.107,00
E.	UNIDAD DEPORTIVA MARIANO RAMOS	M2	4.896	1	247,00	$	1.209.312,00
	TOTAL COSTOS DIRECTO MANTENIMIENTO GRAMAS EXTERIORES		**125.043**				**30.885.691,00**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**288.496.486,00**
	ADMINISTRACIÓN				31,5%	90.876.393,00
	UTILIDAD				4,0%	11.539.859,00
	TOTAL A.U.				**35,50%**	**102.416.252,00**
	TOTAL PRESUPUESTO					**390.912.738,00**

	NOTA: Señor proveedor debe de diligenciar la hoja Discriminación y/o cálculo del A.U., ubicada en la hoja de calculo con el mismo nombre.		
FRENTES	ESCENARIOS		**VALOR TOTAL POR**
1	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL ESTADIO OLÍMPICO PASCUAL GUERRERO		185.136.562
2	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL DE ATLETISMO		390.912.738
	VALOR TOTAL MANTENIMIENTOS DE GRAMAS (FRENTE 1+ FRENTE2) INCLUIDO EL AU		**576.049.300**

7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

7.8.1 Analisis financiero

Una vez consultada las bases sectoriales disponibles en el mercado, con las cuales se permitió conocer la información financiera del sector que sirvió para establecer los requisitos habilitantes teniendo en cuenta las condiciones generales del sector determinando unas mínimas condiciones que reflejan la capacidad financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento, capacidad organizacional y experiencia mínima requerida adecuada y proporcional para la ejecución de las actividades prevista en el objeto del contrato.

El primer paso para efectuar dicho análisis fue obtener información financiera de los posibles proveedores que componen el mercado para lo cual se tomó como fuente los datos reportados al Diciembre 31 de 2022 (año para el cual se encuentra el ultimo reporte) por la Súper Intendencia de Sociedades en su plataforma PIE – Portal de Información Empresarial. Luego, utilizando métodos estadísticos, se procedió a verificar la presencia de comportamientos Datos Atípicos podando valores muy alejados de la media para tratar de obtener una base de datos depurada.

El presente análisis muestra un plan de trabajo cuyo objetivo es calcular los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional, comenzando desde la recolección de los datos hasta el establecimiento de los indicadores que representan los Requisitos Habilitantes, el cual es llevado a cabo en tres etapas básicas: (i) recolección de la información, (ii) tratamiento de los datos y (iii) establecimiento de los límites de acuerdo al riesgo que la administración está dispuesta a asumir en consideración del monto, complejidad e impacto del proceso.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Análisis estadísticos para determinación de los indicadores

Para analizar el comportamiento financiero del sector objeto del presente proceso, se recopiló una muestra de 89 empresas con base en la información de la Superintendencia de Sociedades.

La muestra se obtuvo de las empresas que reportan sus actividades dentro del código CIIU **4312**, como Preparacion de terreno" y CIIU **8130**, como "Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento y conexos" y que en su portafolio se encuentran los productos y servicios que cumplen con el objeto del presente proceso.

El número de datos que compone la muestra incide significativamente en la calidad del análisis de la información. Regularmente, entre mayor información puede recoger la Entidad Estatal, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis pues la muestra comprende una mejor representación del comportamiento de la variable objeto del estudio. Para lo anterior se filtraron las sociedades en la base de datos del PIE según su clasificación CIIU acorde al proceso la información contable.

A continuación, se expone la muestra de la oferta disponible en el mercado, que podrían tener la capacidad para ejecutar las actividades del proceso que se esta adelantando, teniendo en cuenta la variables jurídicas, económicas y financieras.

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento de domicilio	Código CIIU-Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	Descripción Código CIIU-Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C2
900075901	MAG SERVICIOS INTEFRALES SAS	META	N8130	N8130 - Actividades de paisajismo y servicios de mantenimient
830110499	ESTRUCTURA SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
804009996	INVERSIONES ESPAÑA ARENAS Y CIA. S.A.S	SANTANDER	F4312	F4312 - Preparación del terreno
900581397	INVERSIONES INTERMARES URABA SAS	ANTIOQUIA	F4312	F4312 - Preparación del terreno
802017800	TROPIPALMERAS S.A.S.	ATLANTICO	N8130	N8130 - Actividades de paisajismo y servicios de mantenimient
900777694	AGRO ASTILLERO S.A.S.	ATLANTICO	N8130	N8130 - Actividades de paisajismo y servicios de mantenimient
800006785	PEREA Y CIA SAS	VALLE	F4312	F4312 - Preparación del terreno
900488489	IPR INGENIERIA Y MOVIMIENTO DE TIERRA SAS	QUINDIO	F4312	F4312 - Preparación del terreno
830043792	GU PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
860061980	INVERSIONES MULTIPLES SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
805016278	CORTES ZAMORA Y CIA SAS	VALLE	F4312	F4312 - Preparación del terreno
800237768	LUIS EDO PATIÑO R & CIA SAS	VALLE	F4312	F4312 - Preparación del terreno
890937574	VIAS SAS	ANTIOQUIA	F4312	F4312 - Preparación del terreno
806008768	REHABILITACION DE DUCTOS SAS	ATLANTICO	F4312	F4312 - Preparación del terreno
900315095	PERFOTECNICA SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
810004357	LOGISTICA SA	CALDAS	N8130	N8130 - Actividades de paisajismo y servicios de mantenimient
900313800	HACIENDA LA RIVERA SAS	VALLE	F4312	F4312 - Preparación del terreno
860521860	CAMPOALEGRE SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
830024221	CORTES CAÑON INGENIEROS CIVILES SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
830082560	CONSTRUCEMA SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
800236455	MAQUINAS Y GRAMAS LIMITADA	VALLE	N8130	N8130 - Actividades de paisajismo y servicios de mantenimient
800112061	BOTERO INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
901312774	URVIMAQ SAS	ANTIOQUIA	F4312	F4312 - Preparación del terreno
900308353	ECOCIUDADES SAS	BOGOTA D.C.	F4312	F4312 - Preparación del terreno
900051349	EXCAVACIONES Y AFIRMADOS CR SAS	VALLE	F4312	F4312 - Preparación del terreno
811006648	SERVICIOS DE INGENIERIA CIVIL S.A.S	ANTIOQUIA	F4312	F4312 - Preparación del terreno

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Requisitos de capacidad financiera

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la condición financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses. Estas condiciones muestran la aptitud del Proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera se compondrá por los siguientes indicadores

Metodo del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	52,00	53,00	34,00	53,00	53,00
Mínimo	0,00	-	- 1,18	- 0,05	- 0,03
Máximo	7,68	0,84	9,56	0,16	0,08
Mediana	3,00	0,36	2,44	0,04	0,02
Promedio	3,54	0,38	3,63	0,06	0,03
Desviación estándar	2,61	0,24	3,83	0,07	0,04
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	2,01	2,01	2,03	2,01	2,01
Límite inferior	2,81	0,32	2,29	0,04	0,02
Límite superior	4,26	0,45	4,96	0,08	0,04

<u>Índice de Liquidez</u> (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

Los indicadores de liquidez se utilizan para determinar la capacidad que tiene una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es el indicador de liquidez, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo.
Los interesados deberán demostrar una liquidez **Mayor o igual a 2,81 veces**

<u>Índice de Endeudamiento</u> (Pasivo Total/Activo Total)
Este indicador mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros.
Los interesados deberán demostrar un endeudamiento **menor o igual al 45%**

<u>Razón de cobertura de intereses</u> (Utilidad Operacional / Gastos Intereses)
Refleja la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones financieras con terceros. En la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus Obligaciones Financieras.
Los interesados deberán demostrar una razón de cobertura de intereses **mayor o igual a 2,29 veces**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Requisitos de capacidad organizacional

La capacidad organizacional de los interesados se mide con base en dos indicadores como la Rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio que resultan de comparar la utilidad operacional contra el activo y el patrimonio respectivamente. Estos permiten conocer la capacidad para generar rentabilidad para los accionistas por el uso de cada uno de estos últimos.

De acuerdo con lo establecido en el Articulo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la capacidad Organizaciones se compondrá por los siguientes indicadores:

Rentabilidad del patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio)
Mide la capacidad de generación de Utilidad Operacional por cada peso invertido en el Patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el Patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la Capacidad Organizacional, mide el rendimiento del accionista o inversionista que le ha generado la empresa en el patrimonio. Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del patrimonio **mayor o igual al 4%**

Rentabilidad del activo (Utilidad operacional/Activo Total)
Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador por lo general debería ser menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.
Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del activo **mayor o igual al 2%**

Para determinar la capacidad financiera y organizacional de los Consorcios y Uniones Temporales se deberá tomar las partidas financieras con las que se calcula cada indicador de cada uno de sus integrantes, multiplicada por su porcentaje de participación y con ella se establecerán los indicadores del Consorcio y/o Unión Temporal, con este resultado consolidado se construirán los indicadores financieros y organizacionales.

La siguiente es la fórmula aplicable paro los indicadores que son índices:

$$\text{Indicador} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i * \%\ \text{de participación}_i}{\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i * \%\ \text{de participación}_i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Resultados Análisis Estadístico

Después de tratar los datos que componen la Muestra, se procede a estimar los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional para el sector objeto del estudio. Para este propósito se analizaron los métodos que la guía propone: (i) el método de la Desviación Estándar y (ii) el método del Intervalo de Confianza, tomando este ultimo de referencia por ser el que más se acerca a los del sector real.

Realizado el análisis mediante la comparación del valor promedio de cada indicador versus su desviación estándar se han ajustado escogiendo el límite mínimo o máximo adecuado para cada indicador de tal forma que permita la participación plural de proponentes que tengan la capacidad financiera suficiente para ejecutarlo, teniendo en cuenta el nivel de riesgo máximo que la entidad puede asumir, la complejidad del proceso, y la experiencia de procesos anteriores.

Metodología utilizada para el cálculo de los indicadores

Con base en la búsqueda de proveedores con objeto contractual relacionado con el presente proceso, se toma como ejemplo y se consolida un conjunto de posibles proveedores del servicio que requiere la Entidad.

Con sus respectivos documentos de identificación se hallaron los rubros financieros respectivos necesarios para el cálculo de los indicadores de capacidad financiera y organizacional a fecha 31 de diciembre de 2022, a través del Portal de Información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de Sociedades.

Para cada empresa, se calcularon los indicadores financieros, se dio tratamiento a los datos atípicos, identificándolos a través del método de puntuación Z y normalizándolos a través de la winsorización, corrigiendo los problemas de distanciamientos extremos de algunos datos al promedio, lo que permitió calcular los estadísticos claves para establecer los límites de los métodos de desviación estándar y del intervalo de confianza.

De esta forma se recomienda tomar los siguientes requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional:

Resumen de indicadores requeridos:

Requisito Habilitante	Exigencia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.81
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 45%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 2.29
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 4%
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 2%
Capital de trabajo	Mayor o igual al 50%

7.1.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo da una visión de los recursos líquidos con los que cuenta una empresa para desarrollar las operaciones económicas necesarias para el cumplimiento del objeto social. Entre mayor capital de trabajo tenga una empresa, mayor cantidad de recursos de corto plazo posee para dar inicio a la ejecución de sus proyectos sin capital externo o de los accionistas.

Para el proceso de selección los Proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

$$CTd = 50\% \times (PO)$$

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

La Entidad determina el Capital de Trabajo, teniendo en cuenta el plazo de la ejecucion del contrato y el Presupuesto Oficial, ya que es fundamental cumplir con el objeto del proceso contractual que se analiza en el presente estudio.

CT = Presupuesto para cubrir 4 meses de mantenimiento / Presupuesto oficial

Acorde con lo anterior, el Capital de Trabajo del oferente **deberá ser mayor o igual al 50%** del valor del presupuesto oficial.

Si el Proponente es plural el capital de trabajo debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

7.9. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES

N/A

8. ESTUDIO DEL MERCADO

La informacion que se suministra con respecto al estudio de mercado, se detallan en el documento de los Estudios Previos elaborados por el equipo estructurador correspondiente a los tecnicos.

8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El valor estimado para la contratación es la suma de QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES, CUARENTA Y NUEVE MIL, TRESCIENTOS PESOS ($576.049.300) M/CTE incluido el A.U.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El valor incluye los impuestos, contribuciones y otros tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

NOTA 1: El valor del presupuesto oficial corresponde al valor total de los mantenimientos, sin embargo el frente del Estadio Olimpico Pascual Guerrero tiene su propio presupuesto individual incluido el AU, POR LO TANTO, NO SE PODRÁ SOBREPASAR NI DEL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL, NI DEL VALOR INDIVIDUAL DE CADA FRENTE, en caso contrario la propuesta será RECHAZADA.

Los valores de los mantenimientos para cada uno de los frentes están distribuidos de la siguiente manera de acuerdo a las posiciones presupuestarias.[14]

A continuacion se presenta el presupuesto del presente proceso de contratacion:

[14] FUENTE: ESTUDIOS PREVIOS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI - SECRETARIA DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN	PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO
Obra:	MANTENIMIENTO DE LA GRAMA NATURAL ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE ALTO RENDIMIENTO, DISTRITO SANTIAGO DE CALI.	FECHA: MARZO 2024 **Nº 4162.010.32.**

Item	Actividad	UND	Cant	meses ó veces	Vr. Unitario	Vr. Total
1.00	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL ESTADIO OLÍMPICO PASCUAL GUERRERO - GRAMILLA BERMUDA 419.**					
1.01	**Corte:** Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar minimo 9 veces al mes, asi mismo un corte antes de cada partido o evento a toda la gramilla, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor con la finalidad de tener a la altura optima el prado definida por la entidad. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario, recolección y botada de sobrantes.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 2.823.677,00	$ 22.589.416,00
1.02	**Riego**: Debe ser permanente, dependiendo de las condiciones hidroclimatologicas de la zona, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego, incluido el cambio y unificacion de las boquillas de los aspersores.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 2.021.175,00	$ 16.169.400,00
1.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 dias, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.284.140,00	$ 10.273.120,00
1.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla, la frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis foliar y de suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.739.504,00	$ 13.916.032,00
1.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 1 vez a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego.	Cancha/ veces	1	1	$ 1.298.589,00	$ 1.298.589,00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.061.635,00	$ 8.493.080,00
1.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos una (1) vez cada 15 dias o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 754.618,00	$ 6.036.944,00
1.08	**Aireación con sacabocados:** Se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ veces.	1	1	$ 349.418,39	$ 349.418,00
1.09	**Verticut:** se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	Cancha/ veces.	1	1	$ 394.202,00	$ 394.202,00
1.10	**Top Dressing**: Se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada Verticut que se ejecute durante la duración del contrato,o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta	Cancha/ veces.	1	1	$ 837.052,00	$ 837.052,00
1.11	**Reparación de apiques o divots:** se debe realizar después de cada partido o evento, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 781.454,00	$ 6.251.632,00
1.12	**Demarcación del campo:** Se debe realizar previo a cada partido, regional.	Cancha/	1	8	$ 2.215.321,00	$ 17.722.568,00
1.13	**Micro nivelación**: Se deberán realizar las labores de topografía requeridas para establecer los niveles de las gramas y controlar las actividades de nivelación y micro nivelación. La micro nivelación de las gramas se debe hacer con arena limpia cernida y tierra negra o abonada. Se debe realizar **cinco (5)** micro nivelaciones por la duracion del contrato, incluye nivelacion topográfica, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor.. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.	Cancha/ veces.	1	5	$ 1.775.098,00	$ 8.875.490,00
1.14	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y limpieza permanente del área de trabajo y sus alrededores afectados; todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal. Incluye mano de obra, equipos y herramienta de cargue y descargue; maquinaria, equipo y herramienta para el transporte; trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.	Cancha/ Meses.	1	8	$ 1.239.170,00	$ 9.913.360,00
1.15	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	$ 770.247,00	$ 6.161.976,00
1.16	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar **una vez** en la	Cancha/ veces	1	1	$ 546.408,00	$ 546.408,00
1.17	**Limpieza permanente para zonas expuestas por contaminacion :** incluye	M2 / veces	17.500	1	207,00	$ 3.622.500,00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.18	MONTO AGOTABLE PARA COMPRA DE REPUESTOS (REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE RIEGO, MOTOBOMBAS, ENTRE OTROS REQUERIDOS) Y/O EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA, ESTE FONDO DEBE MANEJARSE POR MEDIO DE FACTURACION Y COTIZACIONES DEBIDAMENTE APROBADO POR EL INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR NOTAS: 1) Este es un valor fijo para cada proponente, estimado por la entidad, para garantizar igualdad entre los proponentes. 2) Esta partida presupuestal se ejecutará conforme con lo definido en los anexos técnicos, previa aprobación del Supervisor sobre la cantidad y valor unitario de cada repuesto. Este valor fijo e inmodificable, funciona como un fondo agotable, en el cual el contratista deberá presentar los debidos soportes y facturación	GLB	1	N/A	$ 3.180.962,36	$	3.180.962,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL					**$**	**136.632.149,00**
	ADMINISTRACIÓN				31,5%		43.039.127,00
	UTILIDAD				4,0%		5.465.286,00
	TOTAL A.U.				35,5%		48.504.413,00
	TOTAL CD INCLUIDO AU					**$**	**185.136.562,00**

2	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL	UND	Cant	meses ó	Vr. Unitario	Vr. Total
2.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	$ 902.819,00	$ 7.222.552,00
2.02	**Riego**: Debe ser Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas,	Cancha/	1	8	$ 330.027,00	$ 2.640.216,00
2.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	$ 674.365,00	$ 5.394.920,00
2.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	$ 1.330.383,00	$ 10.643.064,00
2.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	$ 1.419.098,00	$ 2.838.196,00
2.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	$ 544.714,00	$ 4.357.712,00
2.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	$ 445.419,00	$ 1.781.676,00
2.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	$ 459.144,00	$ 918.288,00
2.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	$ 464.443,00	$ 928.886,00
2.10	**Top Dressing**: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	$ 913.638,00	$ 1.827.276,00
2.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	$ 681.092,00	$ 5.448.736,00
2.12	**Mantenimiento de fosos de caida y otras áreas en arena**: Se debe realizar	Cancha/	1	8	$ 304.452,00	$ 2.435.616,00
2.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y	Cancha/	1	8	$ 589.563,00	$ 4.716.504,00
2.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	$ 886.749,00	$ 7.093.992,00
2.15	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar DOS (2) veces en	Cancha/ veces	1	2	$ 606.208,00	$ 1.212.416,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL					**59.460.050,00**

3	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL	UND	Cant	meses ó	Vr. Unitario	Vr. Total
3.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	936.587,00	$ 7.492.696,00
3.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado	Cancha/	1	8	485.094,00	$ 3.880.752,00
3.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	625.954,00	$ 5.007.632,00
3.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	1.328.198,00	$ 10.625.584,00
3.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	1.419.098,00	$ 2.838.196,00
3.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	743.122,00	$ 5.944.976,00
3.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	450.114,00	$ 1.800.456,00
3.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	445.419,00	$ 890.838,00
3.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	465.536,00	$ 931.072,00
3.10	**Top Dressing**: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	914.730,00	$ 1.829.460,00
3.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	168.400,00	$ 1.347.200,00
3.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido regional,	Cancha/	1	8	536.442,00	$ 4.291.536,00
3.13	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	649.555,00	$ 5.196.440,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL					**52.076.838,00**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE BÉISBOL**						
4.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	826.792,00	$	6.614.336,00
4.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado	Cancha/	1	8	485.094,00	$	3.880.752,00
4.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	616.118,00	$	4.928.944,00
4.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	998.186,00	$	7.985.488,00
4.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	1.419.098,00	$	2.838.196,00
4.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	701.073,00	$	5.608.584,00
4.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	638.065,00	$	2.552.260,00
4.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	847.648,00	$	1.695.296,00
4.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	466.629,00	$	933.258,00
4.10	**Top Dressing:** Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	452.804,00	$	905.608,00
4.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	346.199,00	$	2.769.592,00
4.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido, regional,	Cancha/	1	8	479.263,00	$	3.834.104,00
4.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y	Cancha/	1	8	235.496,00	$	1.883.968,00
4.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	944.812,00	$	7.558.496,00
4.15	**Mantenimiento del infield - áreas en polvo de ladrillo**: Se debe hacer	Cancha/	1	8	1.676.355,00	$	13.410.840,00
4.16	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar dos (2) veces en	Cancha /veces	1	2	606.208,00	$	1.212.416,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DE DIAMANTE DE BEISBOL						**68.612.138,00**

5	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE SOFTBOL**						
5.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación	Cancha/	1	8	826.792,00	$	6.614.336,00
5.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado	Cancha/	1	8	485.094,00	$	3.880.752,00
5.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a	Cancha/	1	8	625.954,00	$	5.007.632,00
5.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar	Cancha/	1	8	559.288,00	$	4.474.304,00
5.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de	Cancha/ veces	1	2	1.419.098,00	$	2.838.196,00
5.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada	Cancha/	1	8	464.259,00	$	3.714.072,00
5.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines	Cancha/	1	4	516.696,00	$	2.066.784,00
5.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la	Cancha/	1	2	847.648,00	$	1.695.296,00
5.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración	Cancha/	1	2	465.536,00	$	931.072,00
5.10	**Top Dressing**: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la	Cancha/	1	2	222.661,00	$	445.322,00
5.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o	Cancha/	1	8	217.690,00	$	1.741.520,00
5.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido, regional,	Cancha/	1	8	396.647,00	$	3.173.176,00
5.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y	Cancha/	1	8	235.496,00	$	1.883.968,00
5.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de	Cancha/	1	8	447.851,00	$	3.582.808,00
5.15	**Mantenimiento del infield - áreas en polvo de ladrillo**: Se debe hacer	Cancha/	1	8	1.676.355,00	$	13.410.840,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE SOFTBOL						**55.460.078,00**
6	**LIMPIEZA DE AREAS**	**UND**	**Cant**	**vrl unitario**			**Vr. Total**
6.01	Limpieza permanente para zonas expuestas por contaminacion, incluye	M2	97.353	1,00	226,00	$	22.001.691,00

7	**MANTENIMIENTO DE GRAMAS EXTERIORES**						
Item	**Actividad**	**UND**	**Cant**	**Veces**	**vrl unitario**		**Vr. Total**
A.	UNIDAD DEPORTIVA ALBERTO GALINDO	M2	70.330	1	247,00	$	17.371.580,00
B.	UNIDAD DEPORTIVA JAIME APARICIO	M2	48.436	1	247,00	$	11.963.692,00
C.	UNIDAD DEPORTIVA SAN FERNANDO	M2	1.381	1	247,00	$	341.107,00
E.	UNIDAD DEPORTIVA MARIANO RAMOS	M2	4.896	1	247,00	$	1.209.312,00
	TOTAL COSTOS DIRECTO MANTENIMIENTO GRAMAS EXTERIORES		**125.043**				**30.885.691,00**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**288.496.486,00**
	ADMINISTRACIÓN				31,5%	90.876.393,00
	UTILIDAD				4,0%	11.539.859,00
	TOTAL A.U.				**35,50%**	**102.416.252,00**
	TOTAL PRESUPUESTO					**390.912.738,00**

	NOTA: Señor proveedor debe de diligenciar la hoja Discriminación y/o cálculo del A.U., ubicada en la hoja de calculo con el mismo nombre.

FRENTES	ESCENARIOS		VALOR TOTAL POR
1	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL ESTADIO OLÍMPICO PASCUAL GUERRERO		185.136.562
2	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL DE ATLETISMO		390.912.738
	VALOR TOTAL MANTENIMIENTOS DE GRAMAS (FRENTE 1+ FRENTE2) INCLUIDO EL AU		**576.049.300**

8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

IMPUESTO / DEDUCCION	%	OBSERVACION
Estampilla Pro cultura	1	En Convenios superiores a $139.547.000
Estampilla Pro deporte	2	
Estampilla Pro hospital	1	En Convenios por cualquier cuantía
Estampilla Pro desarrollo	3,5	Para Convenios menores a $ 65.337.588 es el 1%, para Convenios mayores o iguales a esa suma es el 3,5%
Estampilla Pro Univalle	2	En Convenios por cualquier cuantía, excepto entidades sin ánimo de lucro
Adulto mayor	2	En Convenios por cualquier cuantía
Pro Unipacifico	0,5	
Rete Ica	VARIABLE	Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa asociado

9. ASPECTOS TECNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

Las actividades a ejecutar para los mantenimientos son las siguientes:

1.00	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL ESTADIO OLÍMPICO PASCUAL GUERRERO - GRAMILLA BERMUDA 419.**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.01	**Corte:** Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar minimo 9 veces al mes, asi mismo un corte antes de cada partido o evento a toda la gramilla, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor con la finalidad de tener a la altura optima el prado definida por la entidad. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario, recolección y botada de sobrantes.	
1.02	**Riego**: Debe ser permanente, dependiendo de las condiciones hidroclimatologicas de la zona, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego, incluido el cambio y unificacion de las boquillas de los aspersores.	
1.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 dias, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
1.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla, la frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis foliar y de suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
1.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 1 vez a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego.	
1.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
1.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos una (1) vez cada 15 dias o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
1.08	**Aireación con sacabocados:** Se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
1.09	**Verticut:** se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
1.10	**Top Dressing**: Se debe realizar **DOS (2) veces** a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada Verticut que se ejecute durante la duración del contrato,o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.11	**Reparación de apiques o divots:** se debe realizar después de cada partido o evento, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.	
1.12	**Demarcación del campo:** Se debe realizar previo a cada partido, regional, nacional o internacional, o las veces necesarias para las competencias. Se debe realizar una antes de cada partido, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe realizar con pintura de vinilo especial blanca tipo II. Incluye pintura; cuerda de polietileno; mano de obra; equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecucion.	
1.13	**Micro nivelación**: Se deberán realizar las labores de topografía requeridas para establecer los niveles de las gramas y controlar las actividades de nivelación y micro nivelación. La micro nivelación de las gramas se debe hacer con arena limpia cernida y tierra negra o abonada. Se debe realizar **cinco (5)** micro nivelaciones por la duracion del contrato, incluye nivelacion topográfica, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor.. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.	
1.14	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y limpieza permanente del área de trabajo y sus alrededores afectados; todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal. Incluye mano de obra, equipos y herramienta de cargue y descargue; maquinaria, equipo y herramienta para el transporte; trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.	
1.15	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de obra, equipos, herramientas: Nylon para guadaña, cuchillas, pines macizos, pines sacabocados, combustibles y lubricantes entre otros, necesarios para realizar las actividades del contrato; igualmente incluye los costos de mantenimiento de los mismos. Nota: en caso que durante la ejecución del contrato, el contratista haga uso de los equipos y herramientas de propiedad del escenario, o de la entidad, el contratista deberá realizar las actividades de mantenimiento permanente de los equipos y entregarlos al finalizar la actividad en las condiciones normales de funcionamiento. El contratista deberá contar con la maquinaria mínima disponible como: (tensiometro, pluviometro, entre otros), para la ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades para el mantenimiento de los campos deportivos en grama natural, de acuerdo con lo definido sobre el Equipo Mínimo requerido.	
1.16	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar **una vez** en la duración del contrato, uno al inicio con plan agronómico y frecuencia y uno al final de control. Con el estudio se deben determinar: 1) Las propiedades de los sustratos, 2) Análisis físico-químico del suelo completo en laboratorio: a. físico: tipos de suelos, retención de humedad, capacidad de campo, punto de marchitez permanente, etc. b. químico: pH, % de nitrógeno, % de fósforo, % de potasio y % de elementos menores, etc., 3) Análisis del agua de riego: pH, dureza, solidos en suspensión, etc., y 4) Perfiles de los suelos de la cancha: mínimo cuatro (4) muestras por cancha, utilizando el barreno.	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.17	**Limpieza permanente para zonas expuestas por contaminacion :** incluye Lavado de andenes peatonales, escaleras, vias vehiculares incluyendo el sardinel, parqueaderos, rampas, escaleras, muros menores de 1 metro de altura y otras zonas duras en la unidad deportiva San Fernando, esta labor consiste en el barrido, recolección, acopio, trasiego y disposición final de los residuos sólidos y orgánicos que se encuentren dentro del área; incluyendo el control manual o químico de malezas, aplicación de agua y detergentes a alta presión, con máquinas hidrolavadoras de ser requerido, Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución. todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal incluyendo trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.
1.18	MONTO AGOTABLE PARA COMPRA DE REPUESTOS (REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE RIEGO, MOTOBOMBAS, ENTRE OTROS REQUERIDOS) Y/O EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA GRAMA, ESTE FONDO DEBE MANEJARSE POR MEDIO DE FACTURACION Y COTIZACIONES DEBIDAMENTE APROBADO POR EL INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR NOTAS: 1) Este es un valor fijo para cada proponente, estimado por la entidad, para garantizar igualdad entre los proponentes. 2) Esta partida presupuestal se ejecutará conforme con lo definido en los anexos técnicos, previa aprobación del Supervisor sobre la cantidad y valor unitario de cada repuesto. Este valor fijo e inmodificable, funciona como un fondo agotable, en el cual el contratista deberá presentar los debidos soportes y facturación debidamente aprobadados por el supervisor y/o interventor del contrato, los soportes deben quedar detallados en el acta de liquidación del contrato.

2	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL DE ATLETISMO PEDRO GRAJALES - CANCHA EN PISTA PRINCIPAL**
2.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar un corte antes de cada evento de atletismo, a toda la gramilla, o al menos una (1) vez cada 15 días o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario y recolección y botada de sobrantes.
2.02	**Riego**: Debe ser Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado de la gramilla o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor, para garantizar la buena calidad de la grama. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis de foliar y suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 2 veces a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos con una frecuencia de una (1) vez cada 2 meses, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.DOS (2) veces
2.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.10	**Top Dressin**g: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada verticut que se ejecute durante la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada, debidamente cernida con aplicacion de hongos entomopatogenos para garantizar que la arena se libere de plagas o enfermedades y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
2.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o evento, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.
2.12	**Mantenimiento de fosos de caida y otras áreas en arena**: Se debe realizar previo a cada evento de atletismo local, regional, nacional o internacional, o las veces necesarias para las competencias, O según los requerimientos de la interventoría y/o supervisión o al menos se debe hacer relleno con arena, cuatro (4) veces al mes; incluye cepillado, desmalezada y agregado de arena, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye materiales minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra; necesarias para su correcta ejecucion.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y limpieza permanente del área de trabajo; todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor.Incluye mano de obra, equipos y herramienta de cargue y descargue; maquinaria, equipo y herramienta para el transporte; trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho. **Este item incluye el campo de juego dentro de la pista de calentamiento.**
2.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de obra, equipos, herramientas, nylon para guadaña, cuchillas, pines macizos, pines sacabocados, combustibles y lubricantes entre otros, necesarios para realizar las actividades del contrato; igualmente incluye los costos de mantenimiento de los mismos. Nota: en caso que durante la ejecución del contrato, el contratista haga uso de los equipos y herramientas de propiedad del escenario, o de la entidad, el contratista deberá realizar las actividades de mantenimiento permanente de los equipos y entregarlos al finalizar la actividad en las condiciones normales de funcionamiento. 'El contratista deberá contar con la maquinaria mínima disponible, para la ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades para el mantenimiento de los campos deportivos en grama natural, de acuerdo con lo definido sobre el Equipo Mínimo requerido.
2.15	A**nálisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar DOS (2) veces en la duración del contrato, uno al inicio con plan agronómico y frecuencia y uno al final de control, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Con el estudio se deben determinar: 1) Las propiedades de los sustratos, 2) Análisis físico-químico del suelo completo en laboratorio: a. físico: tipos de suelos, retención de humedad, capacidad de campo, punto de marchitez permanente, etc. b. químico: pH, % de nitrógeno, % de fósforo, % de potasio y % de elementos menores, etc., 3) Análisis del agua de riego: pH, dureza, solidos en suspensión, etc., y 4) Perfiles de los suelos de la cancha: mínimo cuatro (4) muestras por cancha, utilizando el barreno. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL ESTADIO INTERNACIONAL DE ATLETISMO PEDRO GRAJALES - CANCHA EN PISTA DE CALENTAMIENTO**
3.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar un corte antes de cada evento de atletismo, a toda la gramilla, o al menos una (1) vez cada 15 días o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario y recolección y botada de sobrantes.
3.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado de la gramilla o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor, para garantizar la buena calidad de la grama. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis de foliar y suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

3.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 2 veces a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos con una frecuencia de 2 meses, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.10	**Top Dressin**g: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada verticut que se ejecute durante la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada, debidamente cernida con aplicacion de hongos entomopatogenos para garantizar que la arena se libere de plagas o enfermedades y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
3.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o evento. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.
3.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido regional, nacional o internacional o las veces necesarias para las competencias. O según los requerimientos de la interventoría y/o supervisión. El tipo de pintura es vinilo blanco tipo II especial; incluye rodillos; cuerda de polietileno; mano de obra; equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecucion.
3.13	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de obra, equipos, herramientas, nylon para guadaña, cuchillas, pines macizos, pines sacabocados, combustibles y lubricantes entre otros, necesarios para realizar las actividades del contrato; igualmente incluye los costos de mantenimiento de los mismos. Nota: en caso que durante la ejecución del contrato, el contratista haga uso de los equipos y herramientas de propiedad del escenario, o de la entidad, el contratista deberá realizar las actividades de mantenimiento permanente de los equipos y entregarlos al finalizar la actividad en las condiciones normales de funcionamiento. 'El contratista deberá contar con la maquinaria mínima disponible, para la ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades para el mantenimiento de los campos deportivos en grama natural, de acuerdo con lo definido sobre el Equipo Mínimo requerido.

4	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE BÉISBOL**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar un corte antes de cada evento de atletismo, a toda la gramilla, o al menos una (1) vez cada 15 días o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario y recolección y botada de sobrantes.	
4.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado de la gramilla o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor, para garantizar la buena calidad de la grama. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis de foliar y suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 2 veces a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos con una frecuencia de 2 meses, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	
4.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4.10	**Top Dressing:** Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada verticut que se ejecute durante la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada, debidamente cernida con aplicacion de hongos entomopatogenos para garantizar que la arena se libere de plagas o enfermedades y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
4.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o evento. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.
4.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido, regional, nacional o internacional, o las veces necesarias para las competencia. O según los requerimientos de la interventoría y/o supervisión. Se debe realizar con talco y pintura es vinilo blanco tipo II especial. . Incluye operario y talco. Incluye talco; rodillos; cuerda de polietileno; mano de obra; equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecucion.
4.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y limpieza permanente del área de trabajo; todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal. Incluye mano de obra, equipos y herramienta de cargue y descargue; maquinaria, equipo y herramienta para el transporte; trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.
4.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de obra, equipos, herramientas, nylon para guadaña, cuchillas, pines macizos, pines sacabocados, combustibles y lubricantes entre otros, necesarios para realizar las actividades del contrato; igualmente incluye los costos de mantenimiento de los mismos. Nota: en caso que durante la ejecución del contrato, el contratista haga uso de los equipos y herramientas de propiedad del escenario, o de la entidad, el contratista deberá realizar las actividades de mantenimiento permanente de los equipos y entregarlos al finalizar la actividad en las condiciones normales de funcionamiento. 'El contratista deberá contar con la maquinaria mínima disponible, para la ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades para el mantenimiento de los campos deportivos en grama natural, de acuerdo con lo definido sobre el Equipo Mínimo requerido.
4.15	**Mantenimiento del infield - áreas en polvo de ladrillo**: Se debe hacer relleno con polvo de ladrillo, cuatro (4) veces al mes; incluye cepillado, desmalezada y agregado de arena o polvo de ladrillo, un día por semana, o de acuerdo a las indicaciones de la interventoría. Incluye materiales minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.
4.16	**Análisis foliar y estudio de los suelos**: Se deben realizar dos (2) veces en la duración del contrato, uno al inicio con plan agronómico y frecuencia y uno al final de control. Con el estudio se deben determinar: 1) Las propiedades de los sustratos, 2) Análisis físico-químico del suelo completo en laboratorio: a. físico: tipos de suelos, retención de humedad, capacidad de campo, punto de marchitez permanente, etc. b. químico: pH, % de nitrógeno, % de fósforo, % de potasio y % de elementos menores, etc., 3) Análisis del agua de riego: pH, dureza, solidos en suspensión, etc., y 4) Perfiles de los suelos de la cancha: mínimo cuatro (4) muestras por cancha, utilizando el barreno.

5	**MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL DEL DIAMANTE DE SOFTBOL**
5.01	**Corte**: Debe ser permanente y el necesario para la perfecta conservación de las gramillas. Se debe realizar un corte antes de cada evento de atletismo, a toda la gramilla, o al menos una (1) vez cada 15 días o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye la maquinaria, la maquinaria especializada tipo greenera, el combustible, el operario y recolección y botada de sobrantes.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.02	**Riego**: Permanente, dependiendo de las condiciones climáticas, el estado de la gramilla o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor, para garantizar la buena calidad de la grama. Es responsabilidad del contratista el mantenimiento y sostenimiento del sistema automático de riego, en el escenario en que haya sistema de riego. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.03	**Deshierbe y control malezas**: Se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.04	**Fertilización**: Suministro y aplicación de abono químico. Se debe realizar una vez (1) cada 20 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo a los análisis de foliar y suelos, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos o abonos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.05	**Aplicación de material organico mineral:** Este mineral es compuesto de micorrizas, retenedor de humedad y elementos mayores y menores, se debe aplicar 2 veces a toda la gramilla durante la ejecucion del contrato para refuerzo del sistema radicular y ahorro de los tiempos de riego, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.06	**Control plagas**: Aplicación de fungicidas; se debe realizar una (1) vez cada 15 días, a toda la gramilla. La frecuencia puede variar de acuerdo al grado de infestación que se presente, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los insumos químicos o biológicos, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.07	**Aireación con pines sólidos:** Se debe realizar la aireacion con pines sólidos con una frecuencia de una (1) vez cada 2 meses, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.08	**Aireación con sacabocados:** se deben realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.09	**Verticut:** se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.
5.10	**Top Dressin**g: Se debe realizar DOS (2) veces a toda la gramilla en la duración del contrato, luego de cada aireación con sacabocados y cada verticut que se ejecute durante la duración del contrato, o de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o interventoría y/o recomendación del contratista, debidamente aprobadas por el supervisor. Se debe utilizar arena mediana lavada seleccionada, debidamente cernida con aplicacion de hongos entomopatogenos para garantizar que la arena se libere de plagas o enfermedades y tierra abonada. Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.11	**Reparación de apiques o divots:** se realiza después de cada partido o evento. Incluye materiales vegetales, orgánicos y minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.
5.12	**Demarcación del campo**: Se debe realizar previo a cada partido, regional, nacional o internacional, o las veces necesarias para las competencias. O según los requerimientos de la interventoría y/o supervisión. Se debe realizar con talco y pintura vinilo blanco tipo II especial. Incluye operario y talco. Incluye talco; rodillos; cuerda de polietileno; mano de obra; equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecucion.
5.13	**Limpieza permanente y retiro sobrantes**: Se debe realizar el aseo y limpieza permanente del área de trabajo; todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal. Incluye mano de obra, equipos y herramienta de cargue y descargue; maquinaria, equipo y herramienta para el transporte; trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.
5.14	**Maquinaria y equipos:** incluye el suministro de la maquinaria, mano de obra, equipos, herramientas, nylon para guadaña, cuchillas, pines macizos, pines sacabocados, combustibles y lubricantes entre otros, necesarios para realizar las actividades del contrato; igualmente incluye los costos de mantenimiento de los mismos. Nota: en caso que durante la ejecución del contrato, el contratista haga uso de los equipos y herramientas de propiedad del escenario, o de la entidad, el contratista deberá realizar las actividades de mantenimiento permanente de los equipos y entregarlos al finalizar la actividad en las condiciones normales de funcionamiento. 'El contratista deberá contar con la maquinaria mínima disponible, para la ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades para el mantenimiento de los campos deportivos en grama natural, de acuerdo con lo definido sobre el Equipo Mínimo requerido.
5.15	**Mantenimiento del infield - áreas en polvo de ladrillo**: Se debe hacer relleno con polvo de ladrillo, cuatro (4) veces al mes; incluye cepillado, desmalezada y agregado de arena o polvo de ladrillo, un día por semana, o de acuerdo a las indicaciones de la interventoría. Incluye materiales minerales para el relleno; equipos y herramientas; y mano de obra para su correcta ejecución.
6	**LIMPIEZA DE AREAS**
6.01	Limpieza permanente para zonas expuestas por contaminacion, incluye Lavado de andenes peatonales, escaleras, vias vehiculares incluyendo el sardinel, parqueaderos, rampas, escaleras, muros menores de 1 metro de altura y otras zonas duras, esta labor consiste en el barrido, recolección, acopio, trasiego y disposición final de los residuos sólidos y orgánicos que se encuentren dentro del área en la unidades deportivas de alto rendimiento Jaime Aparicio, Alberto Galindo y Mariano Ramos; incluyendo el control manual o químico de malezas, aplicación de agua y detergentes a alta presión, con máquinas hidrolavadoras de ser requerido, Incluye los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su correcta ejecución. todos los sobrantes de este trabajo deberán ser depositados en los sitios autorizados por la autoridad ambiental municipal incluyendo trámite y costos de permisos para disposición de material de desecho.
7	**MANTENIMIENTO DE GRAMAS EXTERIORES**
7.01	**Corte de zonas verdes**: Consiste en el corte de grama y malezas. Dicho mantenimiento deberá realizarse con guadaña en toda la superficie de la zona verde en cada uno de los escenarios. Incluye recolección de material cortado (una vez terminada la jornada diaria, sin sobrepasar un término máximo de veinticuatro (24) horas) y el transporte del personal, herramienta y demás necesario para cumplir con la actividad. La altura final del césped será de 3 cm a 5 cm, no admitiéndose en ningún caso una altura superior a 10 cm. La supervisión podrá definir a su criterio las alturas máximas para cada tipo de césped.
7.02	**Desmalezada de zonas verdes**: Erradicación manual o mecánica de pastos altos y malezas. Desmatonar con pico y palín las malezas que se encuentren dispersas compitiendo con la cobertura original de grama o pasto trenza. Estas malezas son las conocidas comúnmente con los nombres de marihuano macho, guinea, pasto estrella, pasto argentino, pasto angletón, entre otras. Así mismo la erradicación de los rebrotes basales de los árboles (chupones, muñones) con la cicatrización hormonal respectiva.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7.03	**Plateo de árboles en zonas verdes y jardines**: Antes del inicio de la rocería se debe realizar una limpieza en la base de los árboles con azadón con el fin de no tocarlos con el nylon o cuchilla de la guadañadora. Realizar el despeje de malezas y otras especies en los árboles de bajo porte en un radio de 50 centímetros con machete o guadaña. Se ejecutará cuatro (4) veces durante el contrato, el contratista debe revisar los individuos arboleos alrededor del escenario y en caso de ser necesario solicitar a la autoridad ambiental DAGMA la autorización respectiva para prevenir riesgo de caída de árboles, ramas, etc.
7.04	**Bordeo de zonas verdes:** En los límites de las áreas de césped y con objeto de que éste no invada el bordillo o el camino, se realizará un recorte del borde, arrancando la parte sobrante e incluso las raíces. Mantener el cordón de concreto libre de césped a 10 cm de las zonas verdes. Las actividades se realizaran con palín o barretón.
7.05	**Recorte y poda de arbustos y setos**: Comprende el recorte y poda de arbustos y setos en crecimiento libre o dirigido, y se realizará en la forma y época más conveniente para la mejor formación y vegetación de las plantas, teniendo en cuenta que no siempre será necesaria la realización de algún tipo de poda. Con la realización de las podas se deberá conseguir el máximo nivel estético posible, mantener la estructura habitual de la especie y estimular la emisión de ramas nuevas controlando su potencial vegetativo. Se deben realizar con máquina corta setos.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

La entidad realizó en la etapa de planeación de la contratación, la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles del presente proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantia, la cual quedó plasmada mediante la matriz que se encuentra inmersa en el estudio del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

Anexo 2: Matriz de riesgo del presente proceso de contratacion.

11. CONCLUSIONES

- La modalidad contractual resultante del proceso se deriva en una Selección Abreviada de Menor Cuantia, buscando eficiencia en los recursos de la entidad.
- La experiencia debe ser muy concreta en cuanto al objeto del contrato, ya que se requiere el mantenimiento de la grama de escenarios deportivos y un mal procedimiento puede llevar a afectar diferentes actividades.
- La garantía cubrirá los riesgos futuros atenientes a la actividad del contratista que se presume de un eventual incumplimiento de sus obligaciones con la prestación del servicio objeto del contrato a suscribir, la cual se mantendrá vigente hasta su liquidación, expedida por una compañía de seguros o banco legalmente establecidos en Colombia y debe cumplir los siguientes amparos:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

GARANTIA	SUFUCIENCIA	TERMINO
Seriedad de la oferta	10 %	Con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso, hasta la aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual.
Cumplimiento	20%	Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y seis (6) meses mas
Pago de salarios y prestaciones salariales	8 %	Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extra Contractual	200 SMLV al momento de la expedición de la póliza	Con una vigencia igual al término de la duración del contrato.

- Para el analisis del sector, se tuvo en cuenta el sector terciario que hace referencia a la prestacion de servicios, y al sector primario que incluye entre sus actividaes todo lo referente a la agricultura y paisajismo.
- En el calculo de los indicadores financieros, se observa que las empresas pertenecientes al sector, tienen muy bajo nivel de endeudamiento.
- Los codigos de bienes y servicios UNSPSC que se tendran en cuenta para evaluar la experiencia son: 70111500, 70111700 y 72

12. FIRMA RESPONSABLES

MA JULIANA ABADIA ABADIA
Rol financiero
Equipo Estructurador

Anexos: Matriz de riesgo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.